

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

► **B**

**DECISIONE DELLA COMMISSIONE**

**del 21 dicembre 2007**

**relativa ad una specifica tecnica di interoperabilità concernente le «persone a mobilità ridotta» nel sistema ferroviario transeuropeo convenzionale e ad alta velocità**

*[notificata con il numero C(2007) 6633]*

**(Testo rilevante ai fini del SEE)**

(2008/164/CE)

(GU L 64 del 7.3.2008, pag. 72)

Modificato da:

Gazzetta ufficiale

► **M1**

Decisione 2012/464/UE della Commissione del 23 luglio 2012

n.	pag.	data
L 217	20	14.8.2012

**DECISIONE DELLA COMMISSIONE****del 21 dicembre 2007****relativa ad una specifica tecnica di interoperabilità concernente le «persone a mobilità ridotta» nel sistema ferroviario transeuropeo convenzionale e ad alta velocità***[notificata con il numero C(2007) 6633]***(Testo rilevante ai fini del SEE)****(2008/164/CE)**

LA COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea,

vista la direttiva 2001/16/CE, del 19 marzo 2001, del Parlamento europeo e del Consiglio relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario transeuropeo convenzionale <sup>(1)</sup>, in particolare l'articolo 6, paragrafo 1,vista la direttiva 96/48/CE, del 23 luglio 1996, del Parlamento europeo e del Consiglio relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità <sup>(2)</sup>, in particolare l'articolo 6, paragrafo 1,

considerando quanto segue:

- (1) In conformità dell'articolo 5, paragrafo 1, della direttiva 2001/16/CE, e dell'articolo 5, paragrafo 1, della direttiva 96/48/CE, ogni sottosistema è oggetto di una STI. Ove necessario, un sottosistema può essere oggetto di più STI e una STI può abbracciare vari sottosistemi. La decisione di elaborare e/o rivedere una STI e la scelta del suo ambito di applicazione tecnico e geografico richiede un mandato a norma dell'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva 2001/16/CE e dell'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva 96/48/CE.
- (2) L'allegato II della direttiva 2001/16/CE stabilisce che nell'elaborazione della STI per il sottosistema Infrastruttura (sezione 2.1 della direttiva) e per il sottosistema Materiale rotabile (sezione 2.6 dell'allegato II della direttiva 2001/16/CE) devono essere prese in considerazione le esigenze delle persone a mobilità ridotta. A tale riguardo l'Associazione europea per l'interoperabilità ferroviaria (AEIF), designata quale organismo comune rappresentativo, è stata incaricata di elaborare un progetto di STI sull'«accessibilità delle persone a mobilità ridotta», contenente le disposizioni da applicare all'infrastruttura e al materiale rotabile.
- (3) Nel 2001 l'AEIF ha ricevuto il mandato di rivedere la prima serie di STI sull'alta velocità adottate nel 2002, relative ai sottosistemi

<sup>(1)</sup> GU L 110 del 20.4.2001, pag. 1.

<sup>(2)</sup> GU L 235 del 17.9.1996, pag. 6.

**▼B**

Materiale rotabile, Infrastruttura, Controllo-comando e segnalamento, Energia, Manutenzione ed Esercizio. In tale contesto l'AEIF è stata incaricata di esaminare, oltre ad altri aspetti, l'armonizzazione di tali STI con quelle concernenti l'interoperabilità del sistema ferroviario convenzionale e l'accessibilità delle persone a mobilità ridotta. Per questo motivo il progetto di STI sulle persone a mobilità ridotta elaborato dall'AEIF riguarda sia il sistema convenzionale che quello ad alta velocità.

- (4) La prima STI concernente l'alta velocità relativa al sottosistema Materiale rotabile, adottata come allegato alla decisione 2002/735/CE, è entrata in vigore nel 2002. Data l'esistenza di impegni contrattuali, attualmente i sottosistemi o i componenti di interoperabilità relativi al materiale rotabile nuovi, rinnovati o ristrutturati possono essere oggetto di una valutazione di conformità rispetto a questa prima STI. Visto che la STI allegata alla presente decisione è applicabile a tutto il materiale rotabile nuovo, rinnovato e ristrutturato del sistema convenzionale e di quello ad alta velocità, è importante determinare il campo di applicabilità della prima STI relativa al materiale rotabile per il sistema ferroviario ad alta velocità, adottata come allegato alla decisione 2002/735/CE. Gli Stati membri sono tenuti a trasmettere un elenco completo dei sottosistemi e dei componenti di interoperabilità che sono in avanzata fase di sviluppo e che rientrano nel campo di applicazione dell'articolo 7, lettera a), della direttiva 96/48/CE. Tali informazioni devono essere notificate alla Commissione entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente decisione.
- (5) Il progetto di STI è stato esaminato dal comitato istituito dalla direttiva 96/48/CE del Consiglio, del 23 luglio 1996, relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità <sup>(1)</sup> e citato all'articolo 21 della direttiva 2001/16/CE.
- (6) Nel corso dell'elaborazione del progetto di STI sono state consultate le principali parti interessate e per quanto possibile si è tenuto conto delle loro osservazioni e argomentazioni.
- (7) Nella proposta di regolamento relativo ai diritti e agli obblighi dei passeggeri nel trasporto ferroviario internazionale <sup>(2)</sup> la Commissione ha incluso una serie di disposizioni intese a garantire che le persone a mobilità ridotta abbiano diritto ad un'assistenza a bordo dei treni e nelle stazioni, in modo da beneficiare dei servizi ferroviari per i viaggiatori come qualsiasi altro cittadino.
- (8) La proposta di regolamento relativo ai diritti e agli obblighi dei passeggeri nel trasporto ferroviario internazionale prevede inoltre disposizioni che impongono alle imprese ferroviarie e ai gestori dell'infrastruttura di fornire tutte le informazioni pertinenti sull'accessibilità e sulle condizioni di accesso a treni e stazioni per le persone a mobilità ridotta.

<sup>(1)</sup> GU L 235 del 17.9.1996. Direttiva modificata da ultimo dalla direttiva 2007/32/CE della Commissione (GU L 141 del 2.6.2007, pag. 63).

<sup>(2)</sup> Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo ai diritti e agli obblighi dei passeggeri nel trasporto ferroviario internazionale, COM(2004)143 def. del 3 marzo 2004.

**▼B**

- (9) L'obiettivo principale delle direttive di base 2001/16/CE e 96/48/CE è l'interoperabilità. L'obiettivo della presente STI è armonizzare le disposizioni da attuare per le persone a mobilità ridotta che utilizzano il sistema ferroviario convenzionale e ad alta velocità. I treni, le stazioni e gli elementi pertinenti dell'infrastruttura che sono conformi alle misure descritte nella STI permetteranno di realizzare l'interoperabilità e offriranno alle persone a mobilità ridotta condizioni di accessibilità simili su tutta la rete transeuropea. La STI non impedisce agli Stati membri di introdurre misure integrative per migliorare le condizioni di accesso, a condizione che esse non ostacolino l'interoperabilità o rappresentino un costo eccessivo per le imprese ferroviarie. Migliori condizioni di accessibilità al materiale rotabile e alle stazioni per le persone disabili e a mobilità ridotta potrebbero aumentare il numero di passeggeri, attirando viaggiatori che attualmente sono costretti a utilizzare altri modi di trasporto.
- (10) Le direttive 2001/16/CE e 96/48/CE e le STI si applicano alle ristrutturazioni ma non alle sostituzioni connesse a interventi di manutenzione. Tuttavia, gli Stati membri sono incoraggiati ad applicare le STI alle sostituzioni connesse a interventi di manutenzione, ove possibile e se giustificato dall'ampiezza degli interventi di manutenzione.
- (11) Nella sua versione attuale, la STI non tratta esaustivamente tutti gli aspetti corrispondenti ad alcuni requisiti essenziali. In conformità dell'articolo 17 della direttiva 2001/16/CE e dell'articolo 17 della direttiva 96/48/CE, entrambe modificate dalla direttiva 2004/50/CE, gli aspetti tecnici non trattati sono individuati come «punti in sospeso» nell'allegato L della presente STI.
- (12) A norma dell'articolo 17 della direttiva 2001/16/CE e dell'articolo 17 della direttiva 96/48/CE, entrambe modificate dalla direttiva 2004/50/CE, i singoli Stati membri sono tenuti a comunicare agli altri Stati membri e alla Commissione le norme tecniche nazionali pertinenti in uso per l'applicazione dei requisiti essenziali connessi ai «punti in sospeso» summenzionati, gli organismi designati per espletare la procedura di valutazione di conformità o di idoneità all'impiego, nonché la procedura di verifica dell'interoperabilità dei sottosistemi, di cui all'articolo 16, paragrafo 2, della direttiva 2001/16/CE e all'articolo 16, paragrafo 2, della direttiva 96/48/CE. A quest'ultimo scopo gli Stati membri sono tenuti ad applicare, per quanto possibile, i principi e i criteri previsti dalle direttive 2001/16/CE e 96/48/CE. Gli Stati membri faranno per quanto possibile ricorso agli organismi notificati ai sensi dell'articolo 20 della direttiva 2001/16/CE e dell'articolo 20 della direttiva 96/48/CE. La Commissione deve analizzare le informazioni fornite dagli Stati membri (norme nazionali, procedure, organismi responsabili delle procedure di attuazione, durata delle procedure) e, se del caso, deve discutere con il comitato sulla necessità di adottare eventuali ulteriori misure.
- (13) La presente STI non impone l'utilizzo di tecnologie o soluzioni tecniche specifiche salvo nei casi in cui ciò sia assolutamente necessario per assicurare l'interoperabilità del sistema ferroviario transeuropeo convenzionale.

**▼B**

- (14) La STI si basa sulle migliori conoscenze specifiche disponibili al momento della preparazione del relativo progetto. L'evoluzione della tecnologia, delle condizioni di esercizio, delle norme in materia sociale e in materia di sicurezza possono rendere necessarie modifiche o integrazioni della presente STI. Ove necessario, deve essere avviata, a norma dell'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva 2001/16/CE o dell'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva 96/48/CE, una procedura di revisione o di aggiornamento. Alla revisione devono partecipare le organizzazioni che rappresentano gli interessi delle persone a mobilità ridotta.
- (15) Per incoraggiare l'innovazione e per tener conto dell'esperienza acquisita, l'allegata STI deve essere oggetto di una revisione periodica.
- (16) Ove siano proposte soluzioni innovative, il fabbricante o l'ente appaltante è tenuto a indicare lo scostamento rispetto alla pertinente sezione della STI. L'Agenzia ferroviaria europea definirà le opportune specifiche funzionali e di interfaccia relative alla soluzione proposta ed elaborerà i metodi di valutazione.
- (17) Le disposizioni di cui alla presente decisione sono conformi al parere del comitato istituito dall'articolo 21 della direttiva 96/48/CE del Consiglio,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DECISIONE:

*Articolo 1*

Con la presente decisione la Commissione adotta una specifica tecnica di interoperabilità («STI») relativa alle «persone a mobilità ridotta», in conformità dell'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva 2001/16/CE e dell'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva 96/48/CE..

La STI è definita nell'allegato della presente decisione.

La STI è pienamente applicabile al sistema ferroviario transeuropeo convenzionale definito all'articolo 2 e nell'allegato I della direttiva 2001/16/CE, e al sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità, definito all'articolo 2 e nell'allegato I della direttiva 96/48/CE.

*Articolo 2*

Gli Stati membri possono continuare ad applicare la decisione 2002/735/CE della Commissione ai progetti che rientrano nel campo di applicazione dell'articolo 7, lettera a), della direttiva 96/48/CE.

Un elenco completo dei sottosistemi e dei componenti di interoperabilità ai quali tale criterio è applicabile è trasmesso alla Commissione entro sei mesi a decorrere dalla data di entrata in vigore della presente decisione.

*Articolo 3*

1. Per quanto riguarda le questioni classificate come «punti in sospeso» nell'allegato C della STI, le condizioni da rispettare per la verifica della interoperabilità ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 2, della direttiva 2001/16/CE e dell'articolo 16, paragrafo 2, della direttiva

**▼B**

96/48/CE, sono le norme tecniche applicabili in uso nello Stato membro che autorizza la messa in servizio dei sottosistemi oggetto della presente decisione.

2. Entro sei mesi dalla notificazione della presente decisione ogni Stato membro notifica agli altri Stati membri e alla Commissione:

- a) l'elenco delle norme tecniche applicabili di cui al paragrafo 1;
- b) le procedure di verifica e valutazione della conformità da seguire in relazione all'applicazione di tali norme;
- c) gli organismi designati per l'espletamento delle procedure di verifica e di valutazione della conformità.

*Articolo 4*

La presente decisione si applica a decorrere dal 1° luglio 2008.

*Articolo 5*

Gli Stati membri sono destinatari della presente decisione.

*ALLEGATO***SISTEMA FERROVIARIO TRANSEUROPEO CONVENZIONALE E AD ALTA VELOCITÀ****SPECIFICA TECNICA DI INTEROPERABILITÀ****Campo di applicazione: sottosistemi Infrastruttura e Materiale rotabile****Aspetto: accessibilità per le persone con mobilità ridotta**

1. **INTRODUZIONE**
  - 1.1. **Campo di applicazione tecnico**
  - 1.2. **Campo di applicazione geografico**
  - 1.3. **Contenuto della STI**
2. **DEFINIZIONE DEL SOTTOSISTEMA/DEL CAMPO DI APPLICAZIONE**
  - 2.1. **Definizione dei sottosistemi**
    - 2.1.1. Infrastruttura
    - 2.1.2. Materiale rotabile
    - 2.1.3. Applicazioni telematiche per i passeggeri
  - 2.2. **Definizione di «persone con mobilità ridotta»**
3. **REQUISITI ESSENZIALI**
  - 3.1. **Osservazioni di carattere generale**
  - 3.2. **I requisiti essenziali riguardano:**
  - 3.3. **Requisiti generali**
    - 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. **Requisiti specifici per il sottosistema Infrastruttura**
    - 3.4.1. Sicurezza
  - 3.5. **Requisiti specifici del sottosistema Materiale rotabile**
    - 3.5.1. Sicurezza
    - 3.5.2. Affidabilità e disponibilità
    - 3.5.3. Compatibilità tecnica
  - 3.6. **Requisiti specifici di altri sottosistemi riguardanti anche i sottosistemi Infrastruttura e Materiale rotabile**
    - 3.6.1. Sottosistema Energia
      - 3.6.1.1. Sicurezza
      - 3.6.1.2. Protezione dell'ambiente
      - 3.6.1.3. Compatibilità tecnica
    - 3.6.2. Controllo-comando e segnalamento
      - 3.6.2.1. Sicurezza

**▼ B**

- 3.6.2.2. Compatibilità tecnica
- 3.6.3. Manutenzione
  - 3.6.3.1. Salute e sicurezza
  - 3.6.3.2. Protezione dell'ambiente
  - 3.6.3.3. Compatibilità tecnica
- 3.6.4. Esercizio e gestione del traffico
  - 3.6.4.1. Sicurezza
  - 3.6.4.2. Compatibilità tecnica
- 3.6.5. Applicazioni telematiche per il trasporto merci e passeggeri
  - 3.6.5.1. Compatibilità tecnica
  - 3.6.5.2. Salute
- 3.7. **Elementi del settore della STI riguardante le persone con mobilità ridotta connessi ai requisiti essenziali**
- 4. **CARATTERISTICHE DEL SOTTOSISTEMA**
  - 4.1. **Sottosistema Infrastruttura**
    - 4.1.1. Introduzione
    - 4.1.2. Specifiche funzionali e tecniche
      - 4.1.2.1. Osservazioni di carattere generale
      - 4.1.2.2. Parcheggi per le persone con mobilità ridotta
      - 4.1.2.3. Percorso privo di ostacoli
        - 4.1.2.3.1. Osservazioni di carattere generale
        - 4.1.2.3.2. Identificazione del percorso
      - 4.1.2.4. Porte e accessi
      - 4.1.2.5. Rivestimenti dei pavimenti
      - 4.1.2.6. Ostacoli trasparenti
      - 4.1.2.7. Servizi igienici e nursery
        - 4.1.2.7.1. Requisiti del sottosistema
        - 4.1.2.7.2. Requisiti del componente di interoperabilità
      - 4.1.2.8. Arredo ed elementi isolati
      - 4.1.2.9. Biglietterie, uffici informazioni e punti di assistenza per i passeggeri
        - 4.1.2.9.1. Requisiti del sottosistema
        - 4.1.2.9.2. Requisiti del componente di interoperabilità
      - 4.1.2.10. Illuminazione
      - 4.1.2.11. Informazioni visive: targhette, pittogrammi, informazioni dinamiche
        - 4.1.2.11.1. Requisiti del sottosistema
        - 4.1.2.11.2. Requisiti del componente di interoperabilità
      - 4.1.2.12. Informazioni sonore
      - 4.1.2.13. Uscite di emergenza, allarmi



**▼ B**

- 4.1.2.14. Geometria di passerelle e sottopassaggi
- 4.1.2.15. Scale
- 4.1.2.16. Corrimano
- 4.1.2.17. Rampe, scale mobili, ascensori, tappeti mobili
- 4.1.2.18. Altezza dei marciapiedi e distanza dal centro del binario
- 4.1.2.18.1. Altezza dei marciapiedi
- 4.1.2.18.2. Distanza dal centro del binario
- 4.1.2.18.3. Tracciato dei binari lungo i marciapiedi
- 4.1.2.19. Larghezza e bordo dei marciapiedi
- 4.1.2.20. Estremità dei marciapiedi
- 4.1.2.21. Dispositivi di ausilio per la salita a bordo dei passeggeri su sedia a rotelle
- 4.1.2.21.1. Requisiti del sottosistema
- 4.1.2.21.2. Requisiti del componente di interoperabilità
- 4.1.2.22. Attraversamenti a raso nelle stazioni
- 4.1.3. Specifiche funzionali e tecniche delle interfacce
- 4.1.4. Norme di esercizio
- 4.1.5. Norme di manutenzione
- 4.1.6. Qualifiche professionali
- 4.1.7. Condizioni di salute e di sicurezza
- 4.1.8. Registro dell'infrastruttura
- 4.2. **Sottosistema Materiale rotabile**
- 4.2.1. Introduzione
- 4.2.2. Specifiche funzionali e tecniche
- 4.2.2.1. Osservazioni di carattere generale
- 4.2.2.2. Sedili
- 4.2.2.2.1. Osservazioni di carattere generale
- 4.2.2.2.2. Sedili prioritari
- 4.2.2.2.2.1. Osservazioni di carattere generale
- 4.2.2.2.2.2. Sedili a correre
- 4.2.2.2.2.3. Sedili contrapposti
- 4.2.2.3. Spazi per sedie a rotelle
- 4.2.2.4. Porte
- 4.2.2.4.1. Osservazioni di carattere generale
- 4.2.2.4.2. Porte di salita passeggeri
- 4.2.2.4.2.1. Requisiti del sottosistema
- 4.2.2.4.2.2. Requisiti del componente di interoperabilità
- 4.2.2.4.3. Porte interne
- 4.2.2.4.3.1. Requisiti del sottosistema
- 4.2.2.4.3.2. Requisiti del componente di interoperabilità

**▼ B**

- 4.2.2.5. Illuminazione
- 4.2.2.6. Servizi igienici
  - 4.2.2.6.1. Osservazioni di carattere generale
  - 4.2.2.6.2. Servizi igienici standard (requisiti del componente di interoperabilità)
  - 4.2.2.6.3. Servizi igienici accessibili a tutti
    - 4.2.2.6.3.1. Requisiti del componente di interoperabilità (servizi igienici accessibili a tutti)
    - 4.2.2.6.3.2. Requisiti del componente di interoperabilità (nursery)
- 4.2.2.7. Corridoi
- 4.2.2.8. Informazioni ai passeggeri
  - 4.2.2.8.1. Osservazioni di carattere generale
  - 4.2.2.8.2. Informazioni (targhette, pittogrammi, apparecchi acustici induttivi e dispositivi di chiamata di emergenza)
    - 4.2.2.8.2.1. Requisiti del sottosistema
    - 4.2.2.8.2.2. Requisiti del componente di interoperabilità
  - 4.2.2.8.3. Informazioni (descrizione dell'itinerario e prenotazione del posto)
  - 4.2.2.8.4. Informazioni (requisiti del componente di interoperabilità)
- 4.2.2.9. Variazioni di livello
- 4.2.2.10. Corrimano
- 4.2.2.11. Cabine letto accessibili a passeggeri su sedia a rotelle
- 4.2.2.12. Posizione dei gradini di salita e discesa dal veicolo
  - 4.2.2.12.1. Osservazioni di carattere generale
  - 4.2.2.12.2. Gradini di salita e di discesa
    - 4.2.2.12.3. Dispositivi di ausilio per la salita a bordo
      - 4.2.2.12.3.1. Osservazioni di carattere generale
      - 4.2.2.12.3.2. Disponibilità dei dispositivi di ausilio per gli utenti su sedia a rotelle
        - 4.2.2.12.3.3. Disposizioni generali — categoria A
        - 4.2.2.12.3.4. Disposizioni generali — categoria B
        - 4.2.2.12.3.5. Requisiti specifici per i gradini mobili
        - 4.2.2.12.3.6. Requisiti specifici per le rampe mobili
        - 4.2.2.12.3.7. Requisiti specifici per le rampe semiautomatiche
        - 4.2.2.12.3.8. Requisiti specifici per le piattaforme di accesso
        - 4.2.2.12.3.9. Requisiti specifici per gli elevatori di bordo
- 4.2.3. Specifiche funzionali e tecniche delle interfacce
- 4.2.4. Norme di esercizio
- 4.2.5. Norme di manutenzione
- 4.2.6. Qualifiche professionali

**▼B**

- 4.2.7. Condizioni di igiene e di sicurezza
- 4.2.8. Registro del materiale rotabile
- 4.3. **Definizione dei termini figuranti nella presente STI**
- 5. **COMPONENTI DI INTEROPERABILITÀ**
- 5.1. **Definizioni**
- 5.2. **Soluzioni innovative**
- 5.3. **Elenco dei componenti**
- 5.3.1. Infrastruttura
- 5.3.2. Materiale rotabile
- 5.4. **Prestazioni e specifiche dei componenti**
- 5.4.1. Infrastruttura
- 5.4.2. Materiale rotabile
- 6. **VALUTAZIONE DELLA CONFORMITÀ E/O DELL'IDONEITÀ ALL'IMPIEGO**
- 6.1. **Componenti di interoperabilità**
- 6.1.1. Valutazione della conformità — osservazioni generali
- 6.1.2. Procedure per la valutazione della conformità — moduli
- 6.1.3. Soluzioni innovative
- 6.1.4. Valutazione dell'idoneità all'impiego
- 6.2. **Sottosistemi**
- 6.2.1. Valutazione della conformità — osservazioni generali
- 6.2.2. Procedure per la valutazione della conformità — moduli
- 6.2.3. Soluzioni innovative
- 6.2.4. Valutazione della manutenzione
- 6.2.5. Valutazione delle norme di esercizio
- 6.2.6. Valutazione dei singoli veicoli
- 6.3. **Componenti interoperabili non provvisti di dichiarazione CE**
- 6.3.1. Osservazioni di carattere generale
- 6.3.2. Periodo di transizione
- 6.3.3. La certificazione dei sottosistemi contenenti componenti di interoperabilità non certificati durante il periodo di transizione
- 6.3.3.1. Condizioni
- 6.3.3.2. Notifica
- 6.3.3.3. Applicazione del ciclo di vita
- 6.3.4. Disposizioni di controllo
- 7. **ATTUAZIONE DELLA STI PERSONE CON MOBILITÀ RIDOTTA**
- 7.1. **Applicazione della presente STI all'infrastruttura/al materiale rotabile nuovi**
- 7.1.1. Infrastruttura
- 7.1.2. Materiale rotabile

**▼B**

- 7.1.2.1. Osservazioni di carattere generale
- 7.1.2.2. Materiale rotabile nuovo di nuova progettazione
  - 7.1.2.2.1. Definizioni
  - 7.1.2.2.2. Osservazioni di carattere generale
  - 7.1.2.2.3. Fase A
  - 7.1.2.2.4. Fase B
- 7.1.2.3. Materiale rotabile di progettazione esistente
- 7.1.2.4. Periodo di transizione
- 7.2. **Revisione della STI**
- 7.3. **Applicazione della presente STI all'infrastruttura/al materiale rotabile esistente**
  - 7.3.1. Infrastruttura
    - 7.3.1.1. Osservazioni di carattere generale
    - 7.3.1.2. Percorsi privi di ostacoli — osservazioni generali (4.1.2.4.1)
    - 7.3.1.3. Geometria di passerelle, scale e sottopassaggi (4.1.2.14 e 4.1.2.15)
    - 7.3.1.4. Rampe, scale mobili, ascensori e tappeti mobili (4.1.2.17)
    - 7.3.1.5. Larghezza e bordo del marciapiede (4.1.2.19)
    - 7.3.1.6. Altezza dei marciapiedi e distanza dal centro del binario (4.1.2.18)
    - 7.3.1.7. Edifici storici
  - 7.3.2. Materiale rotabile
    - 7.3.2.1. Osservazioni di carattere generale
    - 7.3.2.2. Sedili
    - 7.3.2.3. Spazi per sedie a rotelle
    - 7.3.2.4. Porte di salita passeggeri
    - 7.3.2.5. Porte interne
    - 7.3.2.6. Illuminazione
    - 7.3.2.7. Servizi igienici
    - 7.3.2.8. Corridoi
    - 7.3.2.9. Informazione
    - 7.3.2.10. Variazioni di livello
    - 7.3.2.11. Corrimano
    - 7.3.2.12. Cabina letto accessibile a passeggeri su sedia a rotelle
    - 7.3.2.13. Posizioni dei gradini, gradini e dispositivi di ausilio per la salita a bordo
- 7.4. **Casi specifici**
  - 7.4.1. Osservazioni di carattere generale
    - 7.4.1.1. Altezza dei marciapiedi
    - 7.4.1.2. Distanza marciapiede-treno
    - 7.4.1.3. Gradini di salita e di discesa
      - 7.4.1.3.1. Osservazioni di carattere generale

**▼B**

- 7.4.1.3.2. Caso specifico per il materiale rotabile circolante in Gran Bretagna «P»
- 7.4.1.3.3. Caso specifico per il materiale rotabile circolante in Finlandia «P»
- 7.4.1.3.4. Caso specifico per il materiale rotabile destinato a circolare sulla rete ferroviaria convenzionale esistente in Portogallo «P»
- 7.4.1.4. Corridoi
- 7.4.1.5. Segnali sonori per le porte conformemente al paragrafo 4.2.2.4.1 «P»
- 7.4.1.6. Posti prioritari «P»
- 7.4.1.7. Percorsi privi di ostacoli «P» (paragrafo 4.1.2.3.1)
- 7.4.1.8. Numero di passeggeri
- 7.5. **Materiale rotabile circolante nel quadro di accordi nazionali, bilaterali, multilaterali o internazionali**
- 7.5.1. Contratti in corso di validità
- 7.5.2. Accordi futuri
- 7.6. **Messa in servizio dell'infrastruttura e del materiale rotabile**

**▼ B****1. INTRODUZIONE****1.1. Campo di applicazione tecnico**

La presente STI riguarda i sottosistemi Infrastruttura e Materiale rotabile passeggeri del sistema ferroviario convenzionale e ad alta velocità di cui all'allegato I alla direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE, soltanto per l'aspetto «Accessibilità per le persone con mobilità ridotta». Inoltre riguarda alcuni elementi del sottosistema «Applicazioni telematiche per i passeggeri», fra cui per esempio l'attrezzatura per l'emissione di biglietti.

L'obiettivo della presente STI è migliorare l'accessibilità del trasporto ferroviario per le persone con mobilità ridotta, compresa l'accessibilità delle aree pubbliche dell'infrastruttura (incluse le stazioni) controllate dall'impresa ferroviaria, dal gestore dell'infrastruttura o dal gestore della stazione. Si dovranno considerare con particolare attenzione:

- i) i problemi posti dall'interfaccia marciapiede-treno, che richiedono un approccio globale fra l'infrastruttura e il materiale rotabile;
- ii) i requisiti per l'evacuazione in caso di situazioni pericolose.

La presente STI non specifica le norme operative per l'evacuazione, ma definisce soltanto i requisiti tecnici e in materia di qualifica professionale. L'obiettivo dei requisiti tecnici è agevolare l'evacuazione per tutti i passeggeri.

Alcune norme operative non connesse all'evacuazione sono previste ai paragrafi 4.1.4 e 4.2.4 della presente STI.

La presente STI riguarda:

- il sottosistema Infrastruttura del sistema ferroviario convenzionale menzionato nell'elenco di cui al punto 1 dell'allegato II alla direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE;
- il sottosistema Materiale rotabile del sistema ferroviario convenzionale menzionato nell'elenco di cui al punto 1 dell'allegato II alla direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE, soltanto se destinato al trasporto di passeggeri. Tuttavia, il materiale rotabile esistente è specificatamente dispensato dal requisito di conformarsi alla STI in occasione di un ammodernamento o una ristrutturazione;
- il sottosistema Infrastruttura del sistema ferroviario ad alta velocità menzionato nell'elenco di cui al punto 1 dell'allegato II alla direttiva 96/48/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE;
- il sottosistema Materiale rotabile del sistema ferroviario ad alta velocità menzionato nell'elenco di cui al punto 1 dell'allegato II alla direttiva 96/48/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE;
- in misura minore, il sottosistema Applicazioni telematiche per i passeggeri del sistema ferroviario convenzionale e ad alta velocità di cui all'allegato II alla direttiva 96/48/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE, e all'allegato II alla direttiva 2001/16/CE.

Ulteriori informazioni sul sottosistema sono contenute nel capitolo 2.

**▼B****1.2. Campo di applicazione geografico**

Il campo geografico della presente STI è il sistema ferroviario transeuropeo convenzionale di cui all'allegato I della direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE, e il sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità di cui all'allegato I della direttiva 96/48/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE.

In particolare, si fa riferimento alle linee della rete ferroviaria convenzionale e ad alta velocità citate nella decisione 1692/96/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 luglio 1996 sugli orientamenti comunitari per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti, o a quelle incluse negli eventuali aggiornamenti della decisione in questione prevista dall'articolo 21 della stessa, in particolare la decisione 884/2004/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004.

**1.3. Contenuto della STI**

In conformità all'articolo 5, paragrafo 3, della direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE, e all'articolo 5, paragrafo 3, della direttiva 96/48/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE, la presente STI:

- a) definisce l'ambito di applicazione previsto (parte della rete o del materiale rotabile di cui all'allegato I della direttiva; sottosistema o parte del sottosistema di cui all'allegato II della direttiva o aspetto pertinente) — (sezione 2);
- b) precisa i requisiti essenziali per ogni sottosistema e le sue interfacce verso gli altri sottosistemi (sezione 3);
- c) definisce le specifiche funzionali e tecniche che il sottosistema e le sue interfacce devono rispettare in relazione ad altri sottosistemi (sezione 4);
- d) determina i componenti di interoperabilità e le interfacce che devono essere oggetto di specifiche europee, tra cui le norme europee, necessarie per realizzare l'interoperabilità del sistema ferroviario transeuropeo convenzionale (sezione 5);
- e) indica, in ogni caso previsto, le procedure di valutazione della conformità o dell'idoneità all'impiego. Ciò comporta in particolare 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 (sezione 6);
- f) indica la strategia di attuazione della STI. In particolare occorre precisare le tappe da compiere per passare progressivamente dalla situazione attuale alla situazione finale di rispetto generalizzato della STI (sezione 7);
- g) indica, per il personale interessato, i requisiti di qualifica professionale e di igiene e sicurezza sul luogo di lavoro richiesti per il funzionamento e la manutenzione dei sottosistemi interessati nonché per l'attuazione della STI (sezione 4).

Inoltre, in applicazione di quanto indicato all'articolo 5, paragrafo 5, la STI prevede disposizioni relative a casi specifici; tali disposizioni sono contenute nella sezione 7.

Infine, la STI indica anche, nella sezione 4, le norme di esercizio e manutenzione connesse in modo specifico al campo di applicazione descritto ai paragrafi 1.1 e 1.2 precedenti.

**▼ B****2. DEFINIZIONE DEL SOTTOSISTEMA/DEL CAMPO DI APPLICAZIONE****2.1. Definizione dei sottosistemi****2.1.1. Infrastruttura**

L'insieme dei binari, gli scambi, le opere di ingegneria (ponti, gallerie, ecc.), le relative infrastrutture nelle stazioni (marciapiedi, zone di accesso — tenendo presenti le esigenze delle persone con mobilità ridotta), le apparecchiature di sicurezza e di protezione.

È compresa l'accessibilità delle aree pubbliche dell'infrastruttura (incluse le stazioni) controllate dall'impresa ferroviaria, dal gestore dell'infrastruttura o dal gestore della stazione.

La presente STI è applicabile soltanto alle aree pubbliche delle stazioni e alle rispettive zone di accesso controllate dall'impresa ferroviaria, dal gestore dell'infrastruttura o dal gestore della stazione.

**2.1.2. Materiale rotabile**

La struttura, il sistema di comando e controllo dell'insieme delle apparecchiature del treno, le apparecchiature di trazione e di trasformazione dell'energia, di frenatura, di agganciamento, gli organi di rotolamento (carrelli, assi, ecc.) e le sospensioni, le porte, le interfacce uomo/macchina (macchinista, personale di bordo, passeggeri — tenendo presenti le esigenze delle persone con mobilità ridotta), i dispositivi di sicurezza passivi o attivi, i dispositivi necessari per proteggere la salute dei passeggeri e del personale di bordo.

**2.1.3. Applicazioni telematiche per i passeggeri**

Le applicazioni telematiche per i servizi passeggeri, compresi i sistemi che forniscono informazioni ai passeggeri prima e durante il viaggio, i sistemi di prenotazione e pagamento, la gestione dei bagagli e la gestione delle coincidenze fra i treni e con altri modi di trasporto.

**2.2. Definizione di «persone con mobilità ridotta»**

Per «persone con mobilità ridotta» si intendono le persone che hanno difficoltà a utilizzare il treno o la relativa infrastruttura. La definizione include le categorie seguenti:

- le persone su sedia a rotelle (persone che utilizzano una sedia a rotelle per muoversi a causa di malattia o disabilità);
- altre persone con problemi di mobilità, fra cui:
  - le persone con problemi agli arti
  - le persone con difficoltà di deambulazione
  - le persone con bambini
  - le persone con bagagli pesanti o ingombranti
  - le persone anziane
  - le donne in gravidanza
- le persone con disabilità visive
- i non vedenti
- le persone con problemi uditivi
- i non udenti
- le persone con problemi di comunicazione (persone che hanno difficoltà a comunicare o a comprendere il linguaggio scritto o parlato, compresi gli stranieri che non conoscono la lingua locale, le persone con difficoltà di comunicazione, le persone con difficoltà sensoriali, psicologiche e intellettive).



**▼B**

— le persone di bassa statura (compresi i bambini).

Le disabilità possono essere di lunga durata o temporanee, visibili o nascoste.

Tuttavia, le persone con mobilità ridotta non comprendono gli alcolisti o i tossicodipendenti, tranne quando tale dipendenza è dovuta a una terapia medica.

Il trasporto di oggetti di dimensioni notevoli (per es. biciclette e bagagli ingombranti) non rientra nel campo di applicazione della presente STI. È invece oggetto delle norme, dei requisiti di sicurezza e delle decisioni commerciali del gestore dell'infrastruttura, del gestore della stazione o dell'impresa ferroviaria per quanto riguarda le dimensioni e il peso autorizzato e le disposizioni di sicurezza.

### 3. **REQUISITI ESSENZIALI**

#### 3.1. **Osservazioni di carattere generale**

Nell'ambito della presente STI, il rispetto dei relativi requisiti essenziali di cui alla sezione 3 della presente STI sarà assicurato dalla conformità alle specifiche descritte:

— nella sezione 4 per il sottosistema,

— e nella sezione 5 per i componenti di interoperabilità,

ed è dimostrato da un risultato positivo della valutazione:

— della conformità e/o dell'idoneità all'impiego dei componenti di interoperabilità

— e della verifica del sottosistema

come descritto nella sezione 6.

Determinate parti dei requisiti essenziali sono disciplinate dalle norme nazionali a causa dei fattori seguenti:

— mancanza di specifiche per i punti elencati all'allegato L;

— deroga conformemente all'articolo 7 della direttiva 2001/16/CEE;

— casi specifici descritti al paragrafo 7.3 della presente STI.

La corrispondente valutazione della conformità è svolta secondo le procedure definite dallo Stato membro che ha notificato le norme nazionali o che ha domandato una deroga o il riconoscimento di un caso specifico.

Ai sensi dell'articolo 4, paragrafo 1, della direttiva 2001/16/CE, il sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità, i sottosistemi e i componenti di interoperabilità devono soddisfare i requisiti essenziali indicati in termini generali nell'allegato III della direttiva.

La conformità dei sottosistemi Infrastruttura e Materiale rotabile e dei relativi componenti rispetto ai requisiti essenziali è controllata in conformità alle disposizioni di cui alla direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE, nonché nella presente STI.

#### 3.2. **I requisiti essenziali riguardano:**

— la sicurezza,

— l'affidabilità e la disponibilità,

— la salute,

— la tutela dell'ambiente,

— la compatibilità tecnica.

**▼B**

Detti requisiti comprendono i requisiti generali e i requisiti specifici di ogni sottosistema. In conformità alla direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE, allegato II, l'infrastruttura e il materiale rotabile sono sottosistemi classificati come «aree strutturali». Le descrizioni pertinenti dei sottosistemi in questione, che si riferiscono in entrambi i casi in modo specifico alle esigenze delle persone con mobilità ridotta, sono le seguenti:

**Infrastruttura**

*L'insieme dei binari, gli scambi, le opere di ingegneria (ponti, gallerie, ecc.), le relative infrastrutture nelle stazioni (marciapiedi, zone di accesso — tenendo presenti le esigenze delle persone con mobilità ridotta), le apparecchiature di sicurezza e di protezione.*

**Materiale rotabile**

*La struttura, il sistema di comando e controllo dell'insieme delle apparecchiature del treno, le apparecchiature di trazione e di trasformazione dell'energia, di frenatura, di agganciamento, gli organi di rotolamento (carrelli, assi, ecc.) e le sospensioni, le porte, le interfacce uomo/macchina (macchinista, personale di bordo, passeggeri — tenendo presenti le esigenze delle persone con mobilità ridotta), i dispositivi di sicurezza passivi o attivi, i dispositivi necessari per proteggere la salute dei passeggeri e del personale di bordo.*

I requisiti essenziali elencati di seguito sono conformi all'allegato III alla direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE, che è la più recente.

3.3. **Requisiti generali**

## 3.3.1. Sicurezza

Requisito essenziale 1.1.1 dell'allegato III alla direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE:

*«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 è soddisfatto dalle specifiche funzionali e tecniche ai paragrafi seguenti:

- 4.1.2.4 (Infrastruttura — Porte e accessi)
- 4.2.2.4 (Materiale rotabile — porte)
- 4.2.2.4.2 (Materiale rotabile — Porte di salita passeggeri)
- 4.2.2.4.3 (Materiale rotabile — Porte interne)
- 4.2.2.9 (Materiale rotabile — Variazioni di livello)
- 4.2.2.10 (Materiale rotabile — Corrimano)
- 4.2.2.12 (Materiale rotabile — Posizione dei gradini, salita e discesa dal veicolo)
- 4.2.2.12.1 (Materiale rotabile — Requisiti generali)
- 4.2.2.12.2 (Materiale rotabile — Gradini di salita/discesa)
- 4.2.2.12.3 (Materiale rotabile — Dispositivi di ausilio per la salita a bordo delle persone su sedia a rotelle)
- 4.1.2.21 (Infrastruttura — Dispositivi di ausilio per la salita a bordo)

**▼ B**

Requisito fondamentale 1.1.5 dell'allegato III alla direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE:

*«I dispositivi destinati ad essere manovrati dagli utenti devono essere progettati in modo da non compromettere l'utilizzazione sicura dei dispositivi né la salute o la sicurezza degli utenti in caso di uso prevedibile non conforme alle istruzioni indicate.»*

Questo requisito essenziale è soddisfatto dalle specifiche funzionali e tecniche di cui ai paragrafi seguenti:

- 4.2.2.4 (Materiale rotabile — Porte)
- 4.2.2.4.2 (Materiale rotabile — Porte di salita passeggeri)
- 4.2.2.4.3 (Materiale rotabile — Porte interne)

### 3.3.2. Affidabilità e disponibilità

Requisito essenziale 1.2 dell'allegato III alla direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE:

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

Questo requisito essenziale è soddisfatto dalle specifiche funzionali e tecniche di cui ai paragrafi seguenti:

- 4.2.2.4 (Materiale rotabile — Porte, esterne e interne)
- 4.2.2.4.2 (Materiale rotabile — Porte di salita passeggeri)
- 4.2.2.4.3 (Materiale rotabile — Porte interne)

### 3.3.3. Salute

Requisito essenziale 1.3.1 dell'allegato III alla direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE:

*«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.»*

Questo requisito essenziale è soddisfatto dalle specifiche funzionali e tecniche di cui ai paragrafi seguenti:

- 4.2.2.2 (Materiale rotabile — Posti a sedere)
- 4.2.2.2.1 (Materiale rotabile — Osservazioni di carattere generale)
- 4.2.2.2.2 (Materiale rotabile — Posti prioritari)
- 4.2.2.7 (Materiale rotabile — Corridoi)

### 3.3.4. Tutela dell'ambiente

Non pertinente ai fini della presente STI

### 3.3.5. Compatibilità tecnica

Requisito essenziale 1.5 dell'allegato III alla direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE:

*«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 convenzionale.»*

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

**▼ B**

Questo requisito essenziale è soddisfatto dalle specifiche funzionali e tecniche di cui ai paragrafi seguenti:

— 4.1.2.18 (Infrastruttura — Altezza del marciapiede e distanza dal centro del binario)

— 4.2.2.12 (Materiale rotabile — Posizione dei gradini di salita e discesa dal veicolo)

### 3.4. **Requisiti specifici per il sottosistema Infrastruttura**

#### 3.4.1. Sicurezza

Requisito essenziale 2.1.1 dell'allegato III alla direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE:

*«Si devono prendere disposizioni per limitare i pericoli per le persone, in particolare al momento del passaggio dei treni nelle stazioni».*

Questo requisito essenziale è soddisfatto dalle specifiche funzionali e tecniche di cui ai paragrafi seguenti:

— 4.1.2.19 (Infrastruttura — Larghezza e bordo del marciapiede)

*«Le infrastrutture cui il pubblico ha accesso devono essere progettate e realizzate in modo da limitare i rischi per la sicurezza delle persone (stabilità, incendio, accesso, evacuazione, marciapiede, ecc.)».*

Questo requisito essenziale è soddisfatto dalle specifiche funzionali e tecniche di cui ai paragrafi seguenti:

— 4.1.2.3 (Infrastruttura — Percorsi privi di ostacoli)

— 4.1.2.3.1 (Infrastruttura — Osservazioni di carattere generale)

— 4.1.2.3.2 (Infrastruttura — Identificazione dei percorsi)

— 4.1.2.4 (Infrastruttura — Porte e accessi)

— 4.1.2.5 (Infrastruttura — Rivestimenti dei pavimenti)

— 4.1.2.6 (Infrastruttura — Ostacoli trasparenti)

— 4.1.2.8 (Infrastruttura — Arredo ed elementi isolati)

— 4.1.2.9 (Infrastruttura — Biglietterie, uffici informazioni e punti di assistenza per i passeggeri)

— 4.1.2.10 (Infrastruttura — Illuminazione)

— 4.1.2.12 (Infrastruttura — Informazioni sonore)

— 4.1.2.13 (Infrastruttura — Uscite di emergenza)

— 4.1.2.14 (Infrastruttura — Geometria di passerelle e sottopassaggi)

— 4.1.2.15 (Infrastruttura — Scale)

— 4.1.2.16 (Infrastruttura — Corrimano)

— 4.1.2.17 (Infrastruttura — Rampe, scale mobili, ascensori e tappeti mobili)

— 4.1.2.18 (Infrastruttura — Altezza dei marciapiedi e distanza dal centro del binario)

— 4.1.2.19 (Infrastruttura — Larghezza e bordo dei marciapiedi)

— 4.1.2.20 (Infrastruttura — Bordo dei marciapiedi)

— 4.1.2.21 (Infrastruttura — Dispositivi di ausilio per la salita a bordo)

— 4.1.2.22 (Infrastruttura — Attraversamenti a raso nelle stazioni)

**▼ B**3.5. **Requisiti specifici del sottosistema Materiale rotabile**

## 3.5.1. Sicurezza

Requisito essenziale 2.4.1 dell'allegato III alla direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE:

*«Le strutture del materiale rotabile e dei collegamenti tra i veicoli devono essere progettate in modo da proteggere gli spazi per i viaggiatori e quelli di guida in caso di collisione o deragliamento».*

Questo requisito essenziale è soddisfatto dalle specifiche funzionali e tecniche di cui ai paragrafi seguenti:

— 4.2.2.3 (Materiale rotabile — Spazi per sedie a rotelle)

*«Si devono prendere disposizioni in materia di accesso ai componenti sotto tensione per non mettere a repentaglio la sicurezza delle persone».*

Questo requisito essenziale non è pertinente ai fini della presente STI.

*«In caso di pericolo, dei dispositivi devono permettere ai passeggeri di segnalare il pericolo al macchinista e al personale di scorta di mettersi in contatto con quest'ultimo».*

Questo requisito essenziale è soddisfatto dalle specifiche funzionali e tecniche di cui ai paragrafi seguenti:

— 4.2.2.3 (Materiale rotabile — Spazi per sedie a rotelle)

— 4.2.2.6.3 (Materiale rotabile — Servizi igienici accessibili a tutti)

— 4.2.2.11 (Materiale rotabile — Cabine letto accessibili a passeggeri su sedia a rotelle)

*«Le porte di accesso devono essere munite di un sistema di chiusura e di apertura che garantisca la sicurezza dei passeggeri».*

Questo requisito essenziale è soddisfatto dalle specifiche funzionali e tecniche di cui ai paragrafi seguenti:

— 4.2.2.4.2 (Porte — porte di salita passeggeri)

*«Si devono prevedere uscite di emergenza con relativa segnalazione».*

Questo requisito essenziale è soddisfatto dalle specifiche funzionali e tecniche di cui ai paragrafi seguenti:

— 4.2.2.4.2 (Materiale rotabile — Porte di salita passeggeri)

— 4.2.2.8 (Materiale rotabile — Informazioni ai passeggeri)

*«È obbligatorio a bordo dei treni un sistema di illuminazione di emergenza, di intensità e autonomia sufficienti».*

Questo requisito essenziale è soddisfatto dalle specifiche funzionali e tecniche di cui ai paragrafi seguenti:

— 4.2.2.5 (Materiale rotabile — Illuminazione)

*«I treni devono essere attrezzati con un sistema di sonorizzazione che consenta la trasmissione di messaggi ai passeggeri da parte del personale viaggiante e del personale di controllo a terra».*

Questo requisito essenziale è soddisfatto dalle specifiche funzionali e tecniche di cui ai paragrafi seguenti:

— 4.2.2.8 (Materiale rotabile — Informazioni per i passeggeri)

— 4.2.2.8.2 [Materiale rotabile — Informazioni (targhette e pittogrammi)]

**▼ B**

## 3.5.2. Affidabilità e disponibilità

Requisito essenziale 2.4.2 dell'allegato III alla direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE:

*«La progettazione delle apparecchiature vitali, di circolazione, trazione, frenatura e controllo-comando deve permettere, in situazioni degradate specifiche, la continuazione del funzionamento del treno senza conseguenze nefaste per le apparecchiature che restano in servizio».*

Questo requisito essenziale è soddisfatto dalle specifiche funzionali e tecniche di cui ai paragrafi seguenti:

— 4.2.2.12.3 (Materiale rotabile — Dispositivi di ausilio per la salita a bordo dei passeggeri su sedia a rotelle)

— 4.2.2.12.3.5 (Materiale rotabile — Gradini mobili)

## 3.5.3. Compatibilità tecnica

Requisito essenziale 2.4.3 dell'allegato III alla direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE:

*«Le apparecchiature elettriche devono essere compatibili con il funzionamento degli impianti di controllo-comando e segnalamento».*

Questo requisito essenziale non è pertinente ai fini della presente STI.

*«Nel caso della trazione elettrica, le caratteristiche dei dispositivi di captazione di corrente devono permettere la circolazione dei treni con i sistemi di alimentazione di energia del sistema ferroviario transeuropeo convenzionale».*

Questo requisito essenziale non è pertinente ai fini della presente STI.

*«Le caratteristiche del materiale rotabile devono permetterne la circolazione su tutte le linee su cui è prevista».*

Questo requisito essenziale è soddisfatto dalle specifiche funzionali e tecniche di cui al paragrafo seguente:

— 4.2.2.12 (Materiale rotabile — Posizione dei gradini di salita e discesa dal veicolo)

3.6. **Requisiti specifici di altri sottosistemi riguardanti anche i sottosistemi Infrastruttura e Materiale rotabile**

## 3.6.1. Sottosistema Energia

## 3.6.1.1. Sicurezza

Requisito essenziale 2.2.1 dell'allegato III alla direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE:

*«Il funzionamento degli impianti di alimentazione di energia non deve compromettere la sicurezza dei treni né quella delle persone (utenti, personale operativo, residenti lungo la strada ferrata e terzi)».*

Questo requisito essenziale non è pertinente ai fini della presente STI.

## 3.6.1.2. Protezione dell'ambiente

Requisito essenziale 2.2.2 dell'allegato III alla direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE:

*«Il funzionamento degli impianti di alimentazione di energia elettrica o termica non deve perturbare l'ambiente oltre limiti specificati».*

**▼ B**

Questo requisito essenziale non è pertinente ai fini della presente STI.

## 3.6.1.3. Compatibilità tecnica

Requisito essenziale 2.2.3 dell'allegato III alla direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE:

*«I sistemi di alimentazione di energia elettrica/termica usati devono:*

*— permettere ai treni di realizzare le prestazioni specificate,*

*— nel caso dei sistemi di alimentazione di energia elettrica, essere compatibili con i dispositivi di captazione installati sui treni».*

Questo requisito essenziale non è pertinente ai fini della presente STI.

## 3.6.2. Controllo-comando e segnalamento

## 3.6.2.1. Sicurezza

Requisito essenziale 2.3.1 dell'allegato III alla direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE:

*«Gli impianti e le operazioni di controllo-comando e segnalamento utilizzati nel sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità devono consentire una circolazione dei treni che presenti il livello di sicurezza corrispondente agli obiettivi stabiliti sulla rete. I sistemi di controllo-comando e segnalamento devono continuare a consentire la circolazione sicura dei treni autorizzati a viaggiare in situazioni degradate specifiche».*

Questo requisito essenziale non è pertinente ai fini della presente STI.

## 3.6.2.2. Compatibilità tecnica

Requisito essenziale 2.3.2 dell'allegato III alla direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE:

*«Ogni nuova infrastruttura ed ogni nuovo materiale rotabile costruiti o sviluppati dopo l'adozione di sistemi di controllo-comando e segnalamento compatibili, devono essere adattati all'uso di questi sistemi».*

Questo requisito essenziale non è pertinente ai fini della presente STI.

*«Le apparecchiature di controllo-comando e segnalamento installate nei posti di guida dei treni devono permettere un esercizio normale, in condizioni specificate, sul sistema ferroviario transeuropeo convenzionale».*

Questo requisito essenziale non è pertinente ai fini della presente STI.

## 3.6.3. Manutenzione

## 3.6.3.1. Salute e sicurezza

Requisito essenziale 2.5.1 dell'allegato III alla direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE:

*«Gli impianti tecnici e i processi utilizzati nei centri devono garantire l'esercizio sicuro del sottosistema in questione e non rappresentare un pericolo per la salute e la sicurezza».*

**▼ B**

Questo requisito essenziale non è pertinente ai fini della presente STI.

## 3.6.3.2. Protezione dell'ambiente

Requisito essenziale 2.5.2 dell'allegato III alla direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE:

*«Gli impianti tecnici e i processi utilizzati nei centri di manutenzione non devono superare i livelli ammissibili di effetti nocivi per l'ambiente circostante».*

Questo requisito essenziale non è pertinente ai fini della presente STI.

## 3.6.3.3. Compatibilità tecnica

Requisito essenziale 2.5.3 dell'allegato III alla direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE:

*«Gli impianti di manutenzione per il materiale rotabile convenzionale devono consentire lo svolgimento delle operazioni di sicurezza, igiene e comfort su tutto il materiale per il quale sono stati progettati».*

Questo requisito essenziale non è pertinente ai fini della presente STI.

## 3.6.4. Esercizio e gestione del traffico

## 3.6.4.1. Sicurezza

Requisito essenziale 2.6.1 dell'allegato III alla direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE:

*«L'uniformazione delle regole operative delle reti e delle qualifiche del personale di macchina, del personale viaggiante e di quello dei centri di controllo devono garantire un esercizio sicuro, tenuto conto delle diverse esigenze dei servizi transfrontalieri e interni».*

Questo requisito essenziale è soddisfatto dalle specifiche funzionali e tecniche di cui ai paragrafi seguenti:

— 4.1.4 (Infrastruttura — Norme di esercizio)

— 4.1.6 (Infrastruttura — Qualifiche professionali)

— 4.2.4 (Materiale rotabile — Norme di esercizio)

— 4.2.6 (Materiale rotabile — Qualifiche professionali)

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

Questo requisito essenziale è soddisfatto dalle specifiche funzionali e tecniche di cui ai paragrafi seguenti:

— 4.1.4 (Infrastruttura — Norme di esercizio)

— 4.1.6 (Infrastruttura — Qualifiche professionali)

— 4.2.4 (Materiale rotabile — Norme di esercizio)

— 4.2.6 (Materiale rotabile — Qualifiche professionali)



**▼B**

## 3.6.4.2. Compatibilità tecnica

Requisito essenziale 2.6.3 dell'allegato III alla direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE:

*«L'uniformazione delle regole operative delle reti e delle qualifiche del personale di macchina, del personale viaggiante e di quello preposto alla gestione della circolazione devono garantire un esercizio efficiente del sistema ferroviario transeuropeo convenzionale, tenuto conto delle diverse esigenze dei servizi transfrontalieri e interni.»*

Questo requisito essenziale è soddisfatto dalle specifiche funzionali e tecniche di cui ai paragrafi seguenti:

- 4.1.4 (Infrastruttura — Norme di esercizio)
- 4.1.6 (Infrastruttura — Qualifiche professionali)
- 4.2.4 (Materiale rotabile — Norme di esercizio)
- 4.2.6 (Materiale rotabile — Qualifiche professionali)

## 3.6.5. Applicazioni telematiche per il trasporto merci e passeggeri

## 3.6.5.1. Compatibilità tecnica

Requisito essenziale 2.7.1 dell'allegato III alla direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE:

*«I requisiti essenziali nei campi delle applicazioni telematiche che garantiscono una qualità di servizio minimo ai viaggiatori e ai clienti del comparto merci concernono più particolarmente la compatibilità tecnica.»*

*Bisogna garantire per queste applicazioni che:*

- *le basi di dati, il software e i protocolli di comunicazione dati siano sviluppati in modo da garantire un massimo di possibilità di scambio dati sia tra applicazioni diverse che tra operatori diversi, con le esclusioni dei dati commerciali di carattere riservato;*
- *un accesso agevole dell'utenza alle informazioni».*

Questo requisito essenziale è soddisfatto dalle specifiche funzionali e tecniche di cui ai paragrafi seguenti:

- 4.1.2.9 (Infrastruttura — Biglietterie, uffici informazioni e punti di assistenza per i passeggeri)
- 4.1.2.11 (Infrastruttura — Informazione visiva, targhette, pittogrammi e informazioni dinamiche)
- 4.1.2.12 (Infrastruttura — Informazioni sonore)
- 4.2.2.8 (Materiale rotabile — Informazioni per i passeggeri)

## 3.6.5.2. Salute

Requisito essenziale 2.7.3 dell'allegato III alla direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE:

*«Le interfacce di questi sistemi con l'utenza devono rispettare le regole minime in materia di ergonomia e protezione della salute.»*

Questo requisito essenziale è soddisfatto dalle specifiche funzionali e tecniche di cui ai paragrafi seguenti:

- 4.1.2.9 (Infrastruttura — Biglietterie, uffici informazioni e punti di assistenza per i passeggeri)



— 4.1.2.12 (Infrastruttura — Informazioni sonore)

— 4.2.2.8 (Materiale rotabile — Informazioni per i passeggeri)

3.7.

**Elementi del settore della STI riguardante le persone con mobilità ridotta connessi ai requisiti essenziali**

Infrastruttura		Riferimento al paragrafo della direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE					
		Allegato II	Requisito essenziale di cui all'allegato III				
Elemento dell'ambito della STI riguardante le persone con mobilità ridotta	Paragrafo di riferimento		Sicurezza	Affidabilità e disponibilità	Salute	Protezione dell'ambiente	Compatibilità tecnica
Osservazioni di carattere generale	4.1.2.1	2.1					
Parcheggi per le persone con mobilità ridotta	4.1.2.2	2.1					
Percorsi privi di ostacoli	4.1.2.3	2.1	2.1.1				
Osservazioni di carattere generale	4.1.2.3.1	2.1	2.1.1				
Identificazione del percorso	4.1.2.3.2	2.1	2.1.1				
Porte e accessi	4.1.2.4	2.1	1.1.1 2.1.1				
Rivestimenti dei pavimenti	4.1.2.5	2.1	2.1.1				
Ostacoli trasparenti	4.1.2.6	2.1	2.1.1				
Servizi igienici e nursery	4.1.2.7	2.1	1.1.5 2.1.1				
Arredo ed elementi isolati	4.1.2.8	2.1	2.1.1				
Biglietterie, uffici informazioni e punti di assistenza per i passeggeri	4.1.2.9	2.1	2.1.1	2.7.3			2.7.1
Illuminazione	4.1.2.10	2.1	2.1.1				
Informazioni visive, targhette, pittogrammi, informazioni dinamiche	4.1.2.11	2.1					2.7.1
Informazioni sonore	4.1.2.12	2.1	2.1.1	2.7.3			2.7.1
Uscite di emergenza, allarmi	4.1.2.13	2.1	2.1.1				
Geometria delle passerelle e dei sottopassaggi	4.1.2.14	2.1	2.1.1				
Scale	4.1.2.15	2.1	2.1.1				
Corrimano	4.1.2.16	2.1	2.1.1				
Rampe, scale mobili, ascensori, tappeti mobili	4.1.2.17	2.1	2.1.1				



Infrastruttura		Riferimento al paragrafo della direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE					
		Allegato II	Requisito essenziale di cui all'allegato III				
Elemento dell'ambito della STI riguardante le persone con mobilità ridotta	Paragrafo di riferimento		Sicurezza	Affidabilità e disponibilità	Salute	Protezione dell'ambiente	Compatibilità tecnica
Altezza dei marciapiedi e distanza dal centro del binario	4.1.2.18	2.1	2.1.1				1.5
Altezza dei marciapiedi	4.1.2.18.1	2.1	2.1.1				1.5
Distanza dal centro del binario	4.1.2.18.2	2.1	2.1.1				1.5
Tracciato dei binari lungo i marciapiedi	4.1.2.18.3	2.1	2.1.1				1.5
Larghezza e bordo dei marciapiedi	4.1.2.19	2.1	2.1.1				
Estremità dei marciapiedi	4.1.2.20	2.1	2.1.1				
Dispositivi di ausilio per la salita a bordo dei passeggeri su sedia a rotelle	4.1.2.21	2.1	1.1.1				
Attraversamenti a raso nelle stazioni	4.1.2.22	2.1	2.1.1				

Materiale rotabile		Riferimento al paragrafo della direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE					
		Allegato II	Requisito essenziale di cui all'allegato III				
Elemento dell'ambito della STI riguardante le persone con mobilità ridotta	Paragrafo di riferimento		Sicurezza	Affidabilità e disponibilità	Salute	Protezione dell'ambiente	Compatibilità tecnica
Osservazioni di carattere generale	4.2.2.1	2.6					
Posti a sedere	4.2.2.2	2.6			1.3.1		
Osservazioni di carattere generale	4.2.2.2.1	2.6			1.3.1		
Posti prioritari	4.2.2.2.2	2.6			1.3.1		
Spazi per sedie a rotelle	4.2.2.3	2.6	2.4.1				
Porte	4.2.2.4	2.6	1.1.1 1.1.5	1.2			
Porte di salita passeggeri	4.2.2.4.2	2.6	1.1.1 1.1.5 2.4.1	1.2			
Porte interne	4.2.2.4.3	2.6	1.1.1 1.1.5	1.2			



Materiale rotabile		Riferimento al paragrafo della direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE					
		Allegato II	Requisito essenziale di cui all'allegato III				
Elemento dell'ambito della STI riguardante le persone con mobilità ridotta	Paragrafo di riferimento		Sicurezza	Affidabilità e disponibilità	Salute	Protezione dell'ambiente	Compatibilità tecnica
Illuminazione	4.2.2.5	2.6	2.4.1				
Servizi igienici	4.2.2.6	2.6	2.4.1				
Osservazioni di carattere generale	4.2.2.6.1	2.6	2.4.1				
Servizi igienici standard	4.2.2.6.2	2.6	2.4.1				
Servizi igienici accessibili a tutti	4.2.2.6.3	2.6	2.4.1				
Corridoi	4.2.2.7	2.6			1.3.1		
Informazioni per i passeggeri	4.2.2.8	2.6	2.4.1	2.7.3			2.7.1
Osservazioni di carattere generale	4.2.2.8.1	2.6					
Informazioni (targhette e pittogrammi)	4.2.2.8.2	2.6	2.4.1				
Informazioni (descrizione del percorso e prenotazione del posto)	4.2.2.8.3	2.6					
Variazioni di livello	4.2.2.9	2.6	1.1.5				
Corrimano	4.2.2.10	2.6	1.1.5				
Cabine letto accessibili ai viaggiatori su sedia a rotelle	4.2.2.11	2.6	2.4.1				
Posizione dei gradini di salita e discesa dal veicolo	4.2.2.12	2.6	1.1.1				1.5 2.4.3
Requisiti generali	4.2.2.12.1	2.6	1.1.1				1.5 2.4.3
Gradini di salita/discesa	4.2.2.12.2	2.6	1.1.1				1.5 2.4.3
Dispositivi di ausilio per la salita a bordo	4.2.2.12.3	2.6	1.1.1	2.4.2			1.5 2.4.3

#### 4. CARATTERISTICHE DEL SOTTOSISTEMA

##### 4.1. Sottosistema Infrastruttura

###### 4.1.1. Introduzione

Il sistema ferroviario transeuropeo convenzionale, a cui si applica la direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE, e di cui fa parte il sottosistema, è un sistema integrato di cui occorre accertare la coerenza, in particolare per quanto riguarda le specifiche di ogni sottosistema, le interfacce di quest'ultimo verso il sistema in cui è integrato, nonché le regole di esercizio e di manutenzione.

**▼B**

Le specifiche funzionali e tecniche del sottosistema e delle relative interfacce, descritte al paragrafo 4.1.2, non impongono l'uso di tecnologie o soluzioni tecniche specifiche, tranne quando è strettamente necessario per l'interoperabilità della rete ferroviaria transeuropea convenzionale. Tuttavia, soluzioni innovative per l'interoperabilità possono richiedere nuove specifiche e/o nuovi metodi di valutazione. Per favorire l'innovazione tecnologica, le specifiche e i metodi di valutazione in oggetto devono essere elaborati secondo la procedura di cui ai paragrafi 6.1.4 e 6.2.4.

Tenendo conto dei requisiti essenziali applicabili, il sottosistema Infrastruttura è caratterizzato da:

- 4.1.2. Specifiche funzionali e tecniche
- 4.1.2.1. Osservazioni di carattere generale

Alla luce dei requisiti essenziali di cui alla sezione 3, le specifiche funzionali e tecniche del sottosistema Infrastruttura connesse all'accessibilità delle persone con mobilità ridotta sono suddivise come segue:

- Parcheggi per le persone con mobilità ridotta
- Porte e accessi a livello unico
- Percorsi per i passeggeri, principali percorsi pedonali
- Rivestimenti dei pavimenti
- Informazioni tattili
- Percorsi tattili sul pavimento
- Segnaletica su porte e pareti vetrate
- Servizi igienici
- Arredo
- Biglietterie o distributori di biglietti/uffici informazioni
- Obliteratrici
- Illuminazione
- Informazioni visive: targhette, pittogrammi, informazioni dinamiche
- Informazioni sonore
- Uscite di emergenza, allarmi
- Geometria delle passerelle e dei sottopassaggi
- Scale
- Corrimano
- Rampe, scale mobili, ascensori, tappeti mobili
- Altezza dei marciapiedi e distanza dal centro del binario
- Larghezza e bordi dei marciapiedi
- Estremità dei marciapiedi
- Dispositivo di ausilio per la salita a bordo
- Attraversamenti a raso

Per ogni parametro fondamentale, un paragrafo contenente osservazioni generali introduce il tema.

**▼B**

I paragrafi successivi illustrano nel dettaglio le condizioni da rispettare per soddisfare i requisiti illustrati nel paragrafo introduttivo.

4.1.2.2. Parcheggio per le persone con mobilità ridotta

Se una stazione dispone di un proprio parcheggio, devono essere presenti parcheggi riservate alle persone con mobilità ridotta, autorizzate a utilizzare parcheggi per disabili, collocati, all'interno del parcheggio, il più possibile vicino a un ingresso accessibile.

Non esistono altri requisiti specifici nel settore ferroviario in quanto i parcheggi sono soggetti a norme europee e nazionali (che disciplinano, fra l'altro, il numero di parcheggi, l'accesso, la collocazione, le dimensioni, i materiali, i colori, la segnaletica e l'illuminazione).

4.1.2.3. Percorso privo di ostacoli

4.1.2.3.1. Osservazioni di carattere generale

Un percorso privo di ostacoli può essere seguito senza problemi da tutte le categorie di persone con mobilità ridotta. Può includere rampe o ascensori, se questi ultimi sono costruiti e utilizzati in conformità al paragrafo 4.1.2.17.

Deve essere presente almeno un percorso privo di ostacoli fra i seguenti punti e servizi, ove presenti: -

- fermate di altri modi di trasporto nel perimetro della stazione (per es. taxi, autobus, tram, metropolitana, traghetto ecc.);
- parcheggi per autovetture
- ingressi e uscite accessibili
- uffici informazioni
- altri sistemi informativi
- biglietterie
- punti di assistenza per i passeggeri
- aree di attesa
- depositi bagagli
- servizi igienici
- marciapiedi

Tutti i percorsi, le scale, le passerelle e i sottopassaggi privi di ostacoli devono avere una larghezza libera minima di 1 600 mm e un'altezza minima di 2 300 mm su tutta la larghezza. Il requisito riguardante la larghezza minima non tiene conto dell'eventuale larghezza supplementare resa necessaria dai flussi di passeggeri. Tale requisito non si applica alle scale mobili, ai tappeti mobili e agli ascensori.

La lunghezza dei percorsi privi di ostacoli deve corrispondere alla distanza più breve dal punto di vista della praticità.

I rivestimenti della pavimentazione dei percorsi privi di ostacoli devono avere proprietà anti-riflesso.

Nelle stazioni di nuova costruzione con un traffico passeggeri quotidiano inferiore a 1 000 (totale dei passeggeri in arrivo e in partenza) non è richiesta la presenza di ascensori o rampe, che sarebbe necessaria per ottemperare a tale disposizione, se un'altra stazione entro 30 km lungo lo stesso itinerario dispone di un percorso privo di ostacoli pienamente conforme. In queste circostanze la progettazione delle stazioni nuove deve prevedere la possibilità di installare in futuro un ascensore e/o delle rampe per rendere la stazione accessibile a tutte le categorie di persone con mobilità ridotta.

**▼B**

## 4.1.2.3.2. Identificazione del percorso

I percorsi privi di ostacoli devono essere chiaramente identificati mediante le informazioni visive di cui al paragrafo 4.1.2.11.

Le informazioni sui percorsi privi di ostacoli sono fornite alle persone con problemi di vista tramite almeno uno degli strumenti seguenti: percorsi tattili sul pavimento, segnali sonori, tattili, vocali, piantine in codice Braille.

I percorsi tattili sul pavimento devono rispettare le norme nazionali ed essere presenti lungo l'intero percorso privo di ostacoli.

Se il percorso privo di ostacoli verso i marciapiedi dispone di corrimano o pareti, devono essere presenti informazioni succinte (per es. il numero del marciapiede o informazioni sulla direzione seguita) in codice Braille e in lettere o cifre in rilievo sul retro del corrimano o sulla parete a un'altezza compresa fra 850 mm e 1 000 mm. Gli unici pittogrammi tattili autorizzati sono i numeri e le frecce.

## 4.1.2.4. Porte e accessi

La presente disposizione si applica a tutte le porte e agli accessi presenti lungo i percorsi privi di ostacoli.

Deve essere presente almeno un accesso agibile alla stazione e almeno un accesso agibile ai marciapiedi.

Le porte e gli accessi devono avere una larghezza libera minima di 800 mm e un'altezza minima di 2 100 mm.

È autorizzato l'uso di porte manuali, semiautomatiche o automatiche.

I dispositivi di apertura delle porte devono essere posti a un'altezza compresa fra 800 mm e 1 200 mm.

Le porte manuali non scorrevoli devono essere provviste di maniglie a spinta orizzontali lungo l'intera larghezza della porta, su entrambi i lati della porta.

Le porte automatiche e semiautomatiche devono essere provviste di dispositivi che impediscano ai passeggeri di rimanere incastrati durante il funzionamento delle porte.

Se per il funzionamento delle porte sono previsti pulsanti o altri dispositivi di controllo a distanza, ogni pulsante o dispositivo deve risaltare visivamente e deve poter essere azionato applicando una forza non superiore a 15 newton.

Se i pulsanti di apertura e chiusura sono posizionati l'uno sopra l'altro, quello superiore deve sempre essere quello di apertura.

Il centro del dispositivo di comando deve essere posizionato a un'altezza compresa fra 800 mm e 1 200 mm dal pavimento.

I comandi devono essere identificabili al tatto (per es. marchiatura tattile) e indicare la relativa funzione.

La forza richiesta per aprire o chiudere una porta manuale, in assenza di vento, non può superare i 25 newton.

Per aprire o chiudere una porta manuale, la maniglia deve poter essere azionata con il palmo della mano esercitando una forza non superiore a 20 newton.

**▼ B**

In caso di presenza di porta girevole, deve essere prevista anche un'altra porta non girevole, liberamente utilizzabile, posta accanto a quella girevole.

La soglia delle porte e degli accessi non può essere più alta di 25 mm. Le soglie devono essere di un colore che risalti sullo sfondo circostante.

## 4.1.2.5. Rivestimenti dei pavimenti

Tutti i rivestimenti dei pavimenti devono essere antiscivolo conformemente alle norme nazionali per gli edifici pubblici.

All'interno degli edifici delle stazioni le irregolarità della pavimentazione non possono superare i 5 mm, tranne nel caso dei percorsi tattili sui pavimenti, i canali di drenaggio e i dispositivi tattili di avvertimento.

## 4.1.2.6. Ostacoli trasparenti

Gli ostacoli trasparenti — porte a vetro o pareti trasparenti — sui principali percorsi utilizzati dai passeggeri o lungo tali percorsi devono essere contrassegnati da almeno due strisce risaltanti composte da segnali, logo, emblemi o decorazioni: una striscia deve essere posta a un'altezza compresa fra 1 500 mm e 2 000 mm, l'altra fra 850 mm e 1 050 mm. I contrassegni devono risaltare sullo sfondo. Le strisce devono avere un'altezza minima di 100 mm.

Non è necessario apporre detti contrassegni sulle pareti trasparenti se i passeggeri sono protetti dagli urti con altri mezzi — per esempio, corrimano o panchine collocate lungo tutta la parete.

## 4.1.2.7. Servizi igienici e nursery

## 4.1.2.7.1. Requisiti del sottosistema

Se una stazione è dotata di servizi igienici, almeno una cabina unisex deve essere accessibile a utenti su sedia a rotelle.

Se una stazione è dotata di servizi igienici, deve essere presente una nursery accessibile a uomini e donne e conforme ai requisiti di cui al paragrafo 4.1.2.7.2.

Per consentire ai passeggeri con bagaglio ingombrante di utilizzare i servizi igienici, le cabine devono avere almeno una larghezza di 900 mm e una lunghezza di 1 700 mm se la porta si apre verso l'interno, e una lunghezza minima di 1 500 mm se la porta si apre verso l'esterno o se è scorrevole. La porta e tutte le entrate alle cabine dei servizi igienici devono avere una larghezza libera minima di 650 mm.

Alle dimensioni e alle attrezzature dei servizi igienici per le persone su sedia a rotelle si applicano le norme europee e nazionali.

## 4.1.2.7.2. Requisiti del componente di interoperabilità

## Nursery

In posizione di utilizzo, il fasciatoio deve essere posto a un'altezza compresa fra 800 mm e 1 000 mm dal pavimento e deve avere almeno una larghezza di 500 mm e una lunghezza di 700 mm.

Deve essere progettato per impedire che un bambino scivoli inavvertitamente, non deve avere bordi taglienti e deve sopportare almeno un peso di 80 kg.

Se il fasciatoio sporge nello spazio accessibile dei servizi igienici, deve essere possibile richiuderlo applicando una forza non superiore a 25 newton.



**▼B**

## 4.1.2.8. Arredo ed elementi isolati

L'arredo e gli elementi isolati nelle stazioni devono risaltare rispetto allo sfondo e avere bordi arrotondati.

Nel perimetro delle stazioni l'arredo e gli elementi isolati devono essere collocati in modo da non ostacolare le persone non vedenti o con problemi di vista e devono essere individuabili da i non vedenti che utilizzano un bastone.

Gli elementi a sbalzo collocati al di sotto di 2 100 mm di altezza, che sporgono di oltre 150 mm, devono essere indicati da un ostacolo, a un'altezza massima di 300 mm, che possa essere individuato da i non vedenti che utilizzano un bastone.

Non devono essere presenti elementi appesi al di sotto di un'altezza di 2 100 mm.

Su ogni marciapiede dove i passeggeri possono attendere i treni e in ogni area di attesa deve essere presente almeno un'area protetta dalle intemperie provvista di sedili ergonomici. I sedili devono essere dotati di schienale e almeno un terzo deve disporre di braccioli. Deve essere inoltre presente una barra d'appoggio verticale lunga almeno 1 400 mm e uno spazio per una sedia a rotelle.

## 4.1.2.9. Biglietterie, uffici informazioni e punti di assistenza per i passeggeri

## 4.1.2.9.1. Requisiti del sottosistema

Se lungo il percorso privo di ostacoli sono presenti biglietterie per l'emissione manuale dei biglietti, uffici informazioni e punti di assistenza per i passeggeri, almeno un bancone deve avere un'altezza di almeno 650 fra il pavimento e il bordo inferiore della superficie del bancone, una rientranza di almeno 300 mm all'altezza delle ginocchia e una larghezza minima di 600 mm. Il bordo superiore della superficie del bancone, o una parte di essa con una larghezza minima di 300 mm e una profondità minima di 200 mm, deve trovarsi a un'altezza compresa fra 700 mm e 800 mm. Quest'area è messa a disposizione degli utenti su sedia a rotelle e devono essere previste altre possibilità per sedersi per altre persone con mobilità ridotta.

L'eventuale barriera divisoria in vetro esistente fra il passeggero e l'impiegato della biglietteria deve essere amovibile o, in caso contrario, deve essere presente un sistema di interfono. Il vetro di tale barriera deve essere trasparente.

Almeno uno sportello deve essere provvisto dell'attrezzatura necessaria per consentire alle persone con mobilità ridotta con problemi uditivi di capire le informazioni trasmesse a voce regolando l'apparecchio uditivo sulla posizione «T».

Gli eventuali dispositivi elettronici che visualizzano le informazioni sui prezzi all'impiegato devono mostrare le stesse informazioni anche al cliente.

Almeno uno dei distributori automatici di biglietti presenti lungo il percorso privo di ostacoli in una stazione deve soddisfare i requisiti di cui al paragrafo 4.1.2.9.2.

Almeno una delle obliterate eventualmente installate deve avere un passaggio libero largo almeno 800 mm e deve permettere di accogliere una sedia a rotelle lunga fino a 1 200 mm.

Se sono installati dei tornelli, deve essere presente un accesso privo di cancelletto utilizzabile in permanenza dalle persone con mobilità ridotta.

**▼B**

## 4.1.2.9.2. Requisiti del componente di interoperabilità

I distributori automatici di biglietti da installare lungo un percorso privo di ostacoli nelle stazioni, conformemente al paragrafo 4.1.2.9.1, devono presentare un'interfaccia tattile (comprendente la tastiera e le zone per il pagamento e il ritiro del biglietto) a un'altezza compresa fra 700 mm e 1 200 mm. Almeno un display e la tastiera devono essere visibili dalle persone su sedia a rotelle e in piedi davanti al distributore. Se le informazioni sono inserite mediante il display, quest'ultimo deve soddisfare i requisiti di cui al presente paragrafo.

## 4.1.2.10. Illuminazione

L'illuminazione dello spiazzo antistante la stazione deve essere conforme alle norme europee o nazionali.

Dall'entrata dell'edificio della stazione accessibile alle persone con mobilità ridotta fino al punto di accesso al marciapiede il percorso privo di ostacoli deve avere un illuminamento minimo di 100 lux, misurato all'altezza del pavimento, all'interno dell'edificio stesso. L'illuminamento dell'entrata principale, delle scale e all'estremità delle rampe deve essere di almeno 100 lux, misurati all'altezza del pavimento. Se è necessario ricorrere all'illuminazione artificiale per conseguire questi valori, il livello di illuminamento richiesto deve essere di almeno 40 lux superiore al livello di illuminamento circostante e avere una temperatura di colore più freddo.

Il livello di illuminamento dei marciapiedi e delle altre aree esterne della stazione riservate ai passeggeri deve essere di almeno 20 lux, misurati al pavimento, con un valore minimo di 10 lux.

Se è necessario utilizzare luce artificiale per la lettura di informazioni dettagliate, questi punti devono essere messi in evidenza aumentando di almeno 15 lux il livello di illuminamento rispetto alle aree adiacenti. Tale incremento di illuminamento deve avere anche una temperatura di colore diverso rispetto alle aree adiacenti.

L'illuminazione di emergenza deve essere conforme alle norme europee o nazionali.

## 4.1.2.11. Informazioni visive: targhette, pittogrammi, informazioni dinamiche

## 4.1.2.11.1. Requisiti del sottosistema

Nelle stazioni tutte le informazioni devono essere coerenti e conformi alle norme europee o nazionali.

Tutte le informazioni scritte devono essere presentate utilizzando il carattere tipografico «bastoni» alto/basso (maiuscolo/minuscolo), mai esclusivamente in lettere maiuscole.

Non devono essere utilizzati caratteri tipografici ascendenti e discendenti compressi.

Le lettere discendenti devono essere chiaramente riconoscibili e avere un rapporto di misura di almeno il 20 % rispetto ai caratteri maiuscoli.

Tutte le informazioni disponibili devono essere coerenti con il sistema generale di orientamento e informazione, soprattutto per quanto riguarda i colori e i contrasti sui marciapiedi e vicino alle entrate.

Le informazioni visive devono essere leggibili in tutte le condizioni di illuminazione quando la stazione è operativa.

Le informazioni visive devono risaltare sullo sfondo.

Le informazioni visive dinamiche devono essere coerenti con le informazioni sonore essenziali fornite.

**▼B**

Si devono fornire le seguenti informazioni:

- informazioni e istruzioni di sicurezza conformi alle norme europee o nazionali
- segnali di pericolo, di divieto e di obbligo conformi alle norme europee o nazionali
- informazioni riguardanti la partenza dei treni
- identificazione delle infrastrutture della stazione, ove presenti, e delle relative vie di accesso.

Le informazioni devono essere fornite in tutti i punti in cui i passeggeri devono decidere quale direzione seguire e a intervalli ai 100 m lungo il percorso. La segnaletica, i simboli e i pittogrammi devono essere utilizzati in maniera coerente lungo tutto il percorso.

Devono essere fornite le opportune informazioni necessarie per prendere una decisione sulla direzione da seguire. Per esempio, al primo punto in cui è necessario scegliere una direzione subito dopo l'accesso in stazione può essere più adatto installare un cartello recante la dicitura «Ai binari» invece di cartelli specifici con l'indicazione dei singoli marciapiedi.

Le targhette tattili devono essere installate:

- nei servizi igienici, per informazioni sul funzionamento dell'attrezzatura e le chiamate di emergenza, ove opportuno
- negli ascensori, conformemente alla norma EN 81-70:2003, appendice E.4.

Le pubblicità non possono essere combinate con i sistemi di orientamento e informazione.

Nota: le informazioni generali sui trasporti pubblici non sono considerate pubblicità ai fini della presente disposizione.

È obbligatorio installare i seguenti simboli grafici e pittogrammi specifici per le persone con mobilità ridotta:

- un segnale conforme al simbolo internazionale indicante l'accessibilità per i disabili, come descritto all'allegato N, punti N. 2 e N. 4
- informazioni per l'orientamento riguardanti il percorso privo di ostacoli e i servizi accessibili su sedia a rotelle
- indicazione dei servizi igienici accessibili a tutti
- se sui marciapiedi sono presenti pannelli indicatori della composizione dei treni, indicazione del punto di accesso al treno per i viaggiatori su sedia a rotelle.

I simboli possono essere combinati con altri simboli (per es. ascensore, servizi igienici, ecc.).

I trasmettitori induttivi eventualmente installati devono essere indicati con il segnale descritto all'allegato N, punti N. 2 e N. 5.

Un simbolo grafico deve indicare l'eventuale disponibilità di un deposito per bagagli pesanti e ingombranti.

Se esiste un sistema di chiamata per richiesta di assistenza o di informazioni, deve essere indicato dal segnale descritto all'allegato N, punti N. 2 e N. 6.

L'eventuale dispositivo di chiamata di emergenza deve:

- disporre di simboli visivi e tattili,

**▼B**

— essere indicato dal segnale descritto all'allegato N, punti N. 2 e N. 7.

Il dispositivo deve prevedere:

— un'indicazione visiva e sonora che dimostri che è stato azionato

— ulteriori informazioni operative, se necessario.

Nei servizi igienici accessibili a tutti e in quelli accessibili a utenti su sedia a rotelle dove sono installati corrimano pieghevoli, deve essere presente un simbolo grafico raffigurante il corrimano in posizione sollevata e abbassata.

Per indicare una direzione specifica, con una sola freccia direzionale non devono essere presenti più di cinque pittogrammi, posti gli uni accanto agli altri.

#### 4.1.2.11.2. Requisiti del componente di interoperabilità

I display devono avere dimensioni tali da mostrare per intero i nomi delle singole stazioni o le parole dei messaggi. Ogni nome di stazione o parola di messaggio deve essere visualizzato per almeno 2 secondi. Se è utilizzata una visualizzazione a rotazione (orizzontale o verticale), ogni parola completa deve essere visualizzata per almeno 2 secondi e la rotazione orizzontale deve avere una velocità non superiore a 6 caratteri al secondo.

L'altezza minima delle lettere è calcolata secondo la seguente formula: distanza di lettura in mm divisa per 250 = dimensione del carattere (per esempio: 10 000 mm/250 = 40 mm).

Tutti i segnali di sicurezza, di avvertimento, di obbligo e di divieto devono includere pittogrammi ed essere progettati conformemente alla norma ISO 3864-1.

La distanza massima di lettura è una caratteristica del componente di interoperabilità.

#### 4.1.2.12. Informazioni sonore

Le informazioni sonore devono avere un livello RASTI minimo di 0,5, conforme alla norma IEC 60268-16, parte 16, in tutte le zone.

Ove fornite, le informazioni sonore devono essere coerenti con le informazioni visive essenziali visualizzate sui display.

Quando le informazioni sonore non sono fornite automaticamente, un sistema di comunicazione acustica deve essere installato per consentire agli utenti di richiedere le informazioni.

#### 4.1.2.13. Uscite di emergenza, allarmi

Le uscite di emergenza e gli allarmi devono essere conformi alle norme europee o nazionali.

#### 4.1.2.14. Geometria di passerelle e sottopassaggi

Se il normale percorso pedonale dei viaggiatori nel perimetro della stazione comprende passerelle o sottopassaggi, questi ultimi devono avere un'area libera larga almeno 1 600 mm e un'altezza minima di 2 300 mm lungo l'intera lunghezza. Il requisito riguardante la larghezza minima non prende in considerazione la larghezza supplementare che può essere resa necessaria dai flussi elevati di passeggeri: la larghezza aggiuntiva deve essere conforme alle norme nazionali.

**▼B**

## 4.1.2.15. Scale

Le scale devono essere conformi alle norme europee o nazionali.

La larghezza priva di ostacoli delle scale lungo il percorso principale deve essere di almeno 1 600 mm fra i corrimano. Il requisito riguardante la larghezza minima non prende in considerazione la larghezza supplementare che può essere resa necessaria dai flussi di passeggeri.

Il rivestimento di tutti i gradini deve possedere proprietà antiscivolo.

Davanti al primo gradino delle scale nel senso della salita e della discesa deve essere presente una fascia tattile lungo l'intera larghezza delle scale. La fascia in questione deve avere una profondità minima di 400 mm, deve risaltare sul rivestimento del pavimento ed essere integrata in esso. La fascia deve distinguersi da quelle eventualmente utilizzare come guida.

Le aree sotto le scale devono essere dotate di opportune protezioni per evitare che i passeggeri urtino accidentalmente i sostegni strutturali e le zone con altezza libera ridotta.

## 4.1.2.16. Corrimano

Le scale e le rampe devono essere dotate di corrimano su entrambi i lati e a due livelli. Il corrimano superiore deve essere posizionato a un'altezza compresa fra 850 mm e 1 000 mm dal pavimento, quello inferiore fra 500 mm e 750 mm.

Uno spazio libero di almeno 40 mm deve essere presente fra il corrimano e altre parti della struttura, esclusi i fissaggi.

I corrimano devono essere continui. Se installati lungo le scale, devono sporgere di almeno 300 mm oltre il primo e l'ultimo gradino (i prolungamenti del corrimano possono essere ripiegati per evitare di ostacolare il passaggio).

I corrimano devono avere forma arrotondata e una sezione di diametro compreso fra 30 mm e 50 mm.

I corrimano devono risaltare rispetto al colore delle pareti circostanti.

## 4.1.2.17. Rampe, scale mobili, ascensori, tappeti mobili

In assenza di ascensori, devono essere installate rampe per le persone con mobilità ridotta che non possono utilizzare le scale.

Le rampe devono essere conformi alle norme europee o nazionali.

Ove presenti, le scale mobili devono avere una velocità massima di 0,65 m/s ed essere progettate conformemente alle norme europee o nazionali.

In assenza di rampe, devono essere installati ascensori progettati conformemente alla norma EN 81-70:2003, paragrafo 5.3.2.1, tabella 1.

Ove presenti, i tappeti mobili devono avere una velocità massima di 0,75 m/s, una pendenza massima di 12 gradi (21,3 %) e devono essere progettati conformemente alle norme europee o nazionali.

**▼ B**

4.1.2.18. Altezza dei marciapiedi e distanza dal centro del binario

**▼ M1**

4.1.2.18.1. Altezza dei marciapiedi

Per i marciapiedi della rete ferroviaria ad alta velocità dove sono previste fermate di treni conformi alla STI “materiale rotabile ad alta velocità” nel normale esercizio commerciale, i valori sono specificati nella STI INS AV (punto 4.2.20.4).

Per i marciapiedi della rete ferroviaria ad alta velocità dove non sono previste fermate di treni conformi alla STI “materiale rotabile ad alta velocità” nel normale esercizio commerciale e per i marciapiedi della rete ferroviaria convenzionale, sono autorizzati due valori nominali di altezza: 550 mm e 760 mm al di sopra della superficie di rotolamento. Le tolleranze su queste dimensioni sono comprese fra  $-35$  mm e  $+0$  mm.

Per i marciapiedi della rete ferroviaria convenzionale dove sono previste fermate di linee di tram (per esempio Stadtbahn o Tram-Treno), è autorizzata un'altezza nominale dei marciapiedi compresa fra 300 mm e 380 mm. Le tolleranze su queste dimensioni devono essere entro  $+/-20$  mm.

Nelle curve con raggio inferiore a 500 m l'altezza dei marciapiedi può essere inferiore o superiore ai valori specificati a condizione che il primo gradino utilizzabile del veicolo sia conforme alla figura 11 di cui al punto 4.2.2.12.1.

**▼ B**

4.1.2.18.2. Distanza dal centro del binario

*Nota da cancellare dalla STI RC PMR al termine del processo: la STI Infrastruttura alta velocità fissa i requisiti per i marciapiedi sulla rete ferroviaria ad alta velocità.*

Per i marciapiedi della rete ferroviaria convenzionale i bordi del marciapiede posizionati alle altezze nominali di 550 mm e 760 mm devono rispettare il profilo minimo dell'infrastruttura definito nella norma EN (punto in sospeso, si applicano le norme nazionali per il profilo minimo dell'infrastruttura in attesa della revisione della STI dopo la pubblicazione della norma EN15273-3:2006); e il valore convenzionale  $b_{q0}$  dal centro del binario parallelo al piano di rotolamento deve essere ottenuto con la formula indicata oltre, che non tiene conto degli effetti dovuti ai seguenti fattori:

- l'allargamento dello scartamento del binario nelle curve,
- la sopraelevazione,
- gli scambi e gli attraversamenti,
- l'inclinazione quasi-statica
- le tolleranze di costruzione e manutenzione

dove: 
$$b_{q0} = 1650 + \frac{3750}{r}$$

$R$  è il raggio della curva del binario, espresso in metri.

Il valore calcolato  $b_{qlim}$  è specificato in pr EN15273-3:2006 e tiene conto di tutti gli altri valori che non sono inclusi nella formula di  $b_{q0}$ . Il valore reale di  $b_q$  per il posizionamento dei bordi del marciapiede dal centro del binario parallelo al piano di rotolamento deve consentire una variazione dovuta alla tolleranza  $T_q$  per il posizionamento dei bordi del marciapiede o la manutenzione:  $b_{qlim} \leq b_q \leq b_{qlim} + T_q$ .

La tolleranza  $T_q$  è di  $0 \leq T_q \leq 50$  mm.

**▼ B**

L'effetto della sopraelevazione è compensato all'esterno della curva, per la parte che supera i 25 mm, con un bordo del marciapiede che sporge sulla rientranza richiesta dall'inclinazione quasi-statica del profilo minimo dell'infrastruttura perpendicolarmente alla superficie di rotolamento.

Di conseguenza, lo spazio effettivo può essere maggiore di quello convenzionale.

#### 4.1.2.18.3. Tracciato dei binari lungo i marciapiedi

*Nota da cancellare dalla STI RC PMR al termine del processo: i marciapiedi sulle linee di categoria I della rete ferroviaria ad alta velocità devono essere conformi alla STI Infrastruttura alta velocità.*

*Nota da inserire nella STI Infrastruttura alta velocità: i marciapiedi sulle linee di categoria II e III della rete ferroviaria ad alta velocità devono essere conformi al paragrafo 4.1.2.18.3 della STI RC PMR.*

Per i marciapiedi della rete ferroviaria convenzionale il binario accanto al marciapiede deve essere preferibilmente rettilineo ma in nessun caso può avere un raggio inferiore a 300 m.

#### 4.1.2.19. Larghezza e bordo dei marciapiedi

La larghezza del marciapiede può variare lungo tutta la lunghezza. La larghezza minima di un marciapiede privo di ostacoli deve essere maggiore:

— della larghezza dell'area di pericolo più la larghezza di due corridoi opposti di passaggio larghi 800 mm (1 600 mm) o,

2 500 mm per un marciapiede a servizio di un solo binario o 3 300 mm per un marciapiede posto tra due binari (la larghezza può ridursi a 2 500 mm alle estremità del marciapiede).

Il requisito riguardante la larghezza minima non tiene conto della larghezza supplementare che può essere resa necessaria dai flussi di passeggeri.

Nel corridoio libero di 1 600 mm possono trovarsi piccoli ostacoli di lunghezza massima di 1 000 mm (per es. pali, piloni, cabine, sedili). La distanza dal bordo del marciapiede all'ostacolo deve essere di almeno 1 600 mm e deve essere presente un corridoio libero di almeno 800 mm dal bordo dell'ostacolo all'area di pericolo.

Se la distanza fra due ostacoli di piccole dimensioni è inferiore a 2 400 mm, essi sono considerati come un unico grande ostacolo.

La distanza minima dal bordo di ostacoli quali muri, sedili, ascensori e scale che hanno una lunghezza superiore a 1 000 mm ma inferiore a 10 000 mm e il bordo dell'area di pericolo deve essere di 1 200 mm. La distanza fra il bordo del marciapiede e il bordo dell'ostacolo in questione deve essere di almeno 2 000 mm.

La distanza minima fra i bordi di ostacoli quali muri, sedili, tappeti mobili e scale di lunghezza superiore a 10 000 mm, e il bordo della zona di pericolo deve essere di 1 600 mm. La distanza fra il bordo del marciapiede e il bordo dell'ostacolo in questione deve essere di almeno 2 400 mm.

Se esistono attrezzature ausiliarie a bordo dei treni o sui marciapiedi per aiutare i passeggeri con sedia a rotelle a salire e scendere dai treni, nei punti in cui tali attrezzature sono normalmente utilizzate deve essere previsto uno spazio libero di 1 500 mm dal bordo dell'attrezzatura in cui la sedia a rotelle sale o scende dal treno a livello del marciapiede fino all'ostacolo più vicino sul marciapiede o all'area di pericolo opposta. Una stazione di nuova costruzione deve soddisfare questo requisito per tutti i treni di cui è prevista la fermata al marciapiede.

**▼B**

L'area di pericolo di un marciapiede inizia dal bordo del marciapiede accanto al binario e si definisce come l'area in cui i passeggeri possono essere esposti ai pericoli dovuti allo spostamento d'aria causato dal passaggio dei treni, in funzione della loro velocità. Per il sistema ferroviario convenzionale l'area di pericolo in questione deve essere conforme alle norme nazionali.

Il limite dell'area di pericolo più lontano dal binario deve essere contrassegnato con segnali visivi e tattili. Le targhette tattili devono essere conformi alle norme nazionali.

La segnaletica visiva è costituita da una striscia antiscivolo di colore contrastante larga almeno 100 mm.

Il colore del materiale sul bordo del marciapiede accanto al binario deve contrastare con l'oscurità dello distanza dal centro del binario. Il materiale deve essere antiscivolo.

4.1.2.20. Estremità dei marciapiedi

L'estremità dei marciapiedi deve essere provvista di segnaletica visiva e tattile.

4.1.2.21. Dispositivi di ausilio per la salita a bordo dei passeggeri su sedia a rotelle

4.1.2.21.1. Requisiti del sottosistema

Sui marciapiedi di una stazione dotata di vie di accesso prive di ostacoli, conformemente al paragrafo 4.1.2.3.1, dove i treni con una porta compatibile con le esigenze dei passeggeri su sedia a rotelle effettuano fermata nel corso del normale servizio, deve essere previsto un dispositivo di ausilio per la salita a bordo da utilizzare fra la porta in questione e il marciapiede per consentire al passeggero su sedia a rotelle di salire o scendere dal treno,

— a meno che non sia dimostrato che lo spazio vuoto fra il bordo della soglia della porta e il bordo del marciapiede non misuri più di 75 mm in orizzontale e 50 mm in verticale;

e

— a meno che entro 30 km sullo stesso itinerario non sia presente un'altra stazione dotata di dispositivi di ausilio per la salita a bordo.

Il gestore dell'infrastruttura responsabile (o i gestori della stazione, se sono i soggetti responsabili) e l'impresa ferroviaria concordano la gestione dei dispositivi di ausilio per la salita a bordo in conformità del regolamento (CE) n. 1371/2007 del Parlamento europeo e del Consiglio sui diritti e gli obblighi dei passeggeri internazionali per ferrovia<sup>(1)</sup> per stabilire chi è responsabile della fornitura di tali dispositivi. Il gestore dell'infrastruttura (o i gestori della stazione) e l'impresa ferroviaria assicurano che la ripartizione delle responsabilità concordata sia la soluzione globale più adatta.

Tali accordi definiscono:

— i marciapiedi della stazione su cui il gestore dell'infrastruttura o il gestore della stazione deve installare un dispositivo di ausilio per la salita a bordo e il materiale rotabile per cui esso sarà utilizzato,

— i marciapiedi della stazione su cui l'impresa ferroviaria deve installare un dispositivo di ausilio per la salita a bordo e il materiale rotabile per cui esso sarà utilizzato,

— il materiale rotabile per cui l'impresa ferroviaria deve fornire un dispositivo di ausilio per la salita a bordo e il marciapiede della stazione su cui esso sarà utilizzato,

<sup>(1)</sup> GU L 315 del 3.12.2007, pag. 14.



**▼B**

— le norme specifiche per la sosta dei treni per rispettare le disposizioni di cui al paragrafo 4.1.2.19 (area per i dispositivi di ausilio per la salita a bordo dei passeggeri su sedia a rotelle).

Nel sistema di gestione della sicurezza l'impresa ferroviaria indica quali sono i propri obblighi derivanti da tali accordi e come intende ottemperarvi.

Nel sistema di gestione della sicurezza il gestore dell'infrastruttura indica quali sono i propri obblighi derivanti da tali accordi e come intende ottemperarvi.

Nei paragrafi precedenti il gestore della stazione che gestisce i marciapiedi è considerato come il gestore dell'infrastruttura ai sensi della direttiva 91/440/CE (articolo 3, definizione di infrastruttura) e del regolamento (CEE) n. 2598/70.

Se per effetto delle disposizioni di cui sopra tutti i tipi di materiale rotabile che sostano al marciapiede in questione sono dotati di dispositivi di ausilio per la salita a bordo compatibili con il marciapiede, è permesso non installare tali dispositivi sul marciapiede.

Il dispositivo di ausilio per la salita a bordo deve soddisfare i requisiti di cui al paragrafo 4.1.2.21.2. Se la posizione per la salita e la discesa della sedia a rotelle è predefinita, i punti del marciapiede corrispondenti alle porte accessibili ai viaggiatori su sedia a rotelle possono essere contrassegnati con il simbolo internazionale indicante l'accessibilità per le persone disabili o invalide. Le targhettoni devono essere conformi all'allegato N, punti N. 2 ed N. 4.

*Rampe*

Una rampa di accesso, manuale o semiautomatica, manovrata da un membro del personale, deve essere messa a disposizione e può essere riposta sul marciapiede della stazione o a bordo.

La rampa deve soddisfare i requisiti di cui al paragrafo 4.1.2.21.2.

*Elevatori sul marciapiede*

Se è utilizzato un elevatore da marciapiede, deve soddisfare i requisiti di cui al paragrafo 4.1.2.21.2.

## 4.1.2.21.2. Requisiti del componente di interoperabilità

I dispositivi di ausilio per la salita a bordo presenti nelle stazioni devono poter accogliere una sedia a rotelle conformemente all'allegato M.

Il dispositivo di ausilio deve sopportare un peso di almeno 300 kg, posizionato al centro dello stesso su un'area con superficie di 660 mm per 660 mm.

Se il dispositivo è elettrico, deve incorporare un metodo di emergenza per il funzionamento manuale in caso di assenza di alimentazione elettrica.

*Rampe*

La superficie delle rampe deve essere antiscivolo e avere una larghezza effettiva priva di ingombri di almeno 760 mm.

Le rampe devono avere bordi laterali in rilievo per impedire alle ruote di scivolare.

I bordi alle due estremità delle rampe devono essere smussati e avere un'altezza non superiore a 20 mm. Devono essere provvisti di strisce segnaletiche di pericolo di colore contrastante.

Le rampe devono avere una pendenza massima di 10,2 gradi (18 %).

Quando sono utilizzate per la salita o la discesa dal treno, le rampe devono essere fissate saldamente per evitarne lo spostamento durante l'utilizzo.

**▼ B**

Le rampe, comprese quelle mobili, devono poter essere riposte in condizioni di sicurezza per evitare di ostacolare i passeggeri quando non sono in uso.

*Elevatori sul marciapiede*

Quando è utilizzato un elevatore sul marciapiede, deve soddisfare i requisiti seguenti:

La superficie della piattaforma dell'elevatore deve essere antiscivolo. A livello della superficie la piattaforma deve avere un'ampiezza libera di almeno 720 mm.

L'elevatore deve essere progettato in modo da impedire il movimento del veicolo quando l'elevatore non è in posizione riposta.

Ove presenti, i comandi per aprire, abbassare, sollevare e riporre l'elevatore devono richiedere una pressione manuale continua da parte dell'operatore e non devono permettere una manovra inappropriata quando la piattaforma dell'elevatore è occupata.

L'elevatore deve comprendere un metodo di emergenza per aprirlo, abbassarlo con una persona a bordo, alzarlo e riportarlo vuoto, in assenza di alimentazione elettrica.

Nessuna parte della piattaforma dell'elevatore può muoversi a una velocità superiore a 150 mm/secondo quando solleva e abbassa un utente e a una velocità non superiore a 300 mm/secondo quando viene predisposto per l'uso o riposto (tranne quando l'elevatore è predisposto per l'uso o riposto manualmente). L'accelerazione massima orizzontale e verticale della piattaforma dell'elevatore con una persona a bordo deve essere di 0,3g.

La piattaforma dell'elevatore deve essere dotata di barriere per evitare che le ruote di una sedia a rotelle scivolino dalla piattaforma durante il funzionamento.

Una barriera mobile o un elemento di progettazione integrato deve impedire che la sedia a rotelle scivoli dal bordo più vicino al veicolo finché l'elevatore non è in posizione completamente sollevata.

Ogni lato della piattaforma dell'elevatore che si estende al di là del veicolo quando è in posizione sollevata deve avere una barriera alta almeno 25 mm. Queste barriere non devono interferire con le manovre per spostare la sedia a rotelle da o verso il corridoio.

La barriera sul lato di carico (barriera esterna) che funziona da rampa di carico quando l'elevatore è a terra deve essere sufficiente, in posizione sollevata o chiusa, per impedire che una sedia a rotelle elettrica la abbatta o la superi; in caso contrario, deve essere installato un sistema supplementare.

L'elevatore deve permettere di caricare una sedia a rotelle rivolta con la parte anteriore e posteriore.

Deve essere previsto un sistema sicuro per riporre l'elevatore affinché, una volta riposto, non ostacoli i passeggeri che utilizzano una sedia a rotelle o uno strumento di ausilio alla mobilità o costituisca un pericolo per i passeggeri

**4.1.2.22. Attraversamenti a raso nelle stazioni**

Se, conformemente alle norme nazionali, i passeggeri sono autorizzati a utilizzare gli attraversamenti a raso e se questi ultimi sono necessari per mettere a disposizione un percorso privo di ostacoli, essi devono essere accessibili a tutte le categorie di persone con mobilità ridotta.

Gli attraversamenti a raso devono essere progettati in modo che la ruota più piccola di una sedia a rotelle, di cui all'allegato M, non possa restare incastrata nella superficie del passaggio e nelle rotaie.

**▼B**

Per identificare i limiti della superficie del passaggio a livello deve essere predisposta una segnaletica visiva e tattile.

## 4.1.3. Specifiche funzionali e tecniche delle interfacce

Visto che attualmente non esistono STI per il sistema ferroviario convenzionale relative al materiale rotabile passeggeri e all'infrastruttura, la presente sezione rimane un punto in sospeso.

Non esiste un'interfaccia con il sottosistema controllo-comando e segnalamento.

Le interfacce con il sottosistema Esercizio sono descritte al paragrafo 4.1.4 «Norme di esercizio».

## 4.1.4. Norme di esercizio

Le norme di esercizio seguenti non fanno parte della valutazione dell'infrastruttura.

La presente STI non specifica le norme operative per l'evacuazione in caso di situazioni pericolose ma solo i requisiti tecnici pertinenti. L'obiettivo dei requisiti tecnici per l'infrastruttura è agevolare l'evacuazione di tutti i passeggeri, comprese le persone con mobilità ridotta.

Alla luce dei requisiti essenziali di cui al paragrafo 3, le norme di esercizio specifiche del sottosistema Infrastruttura conformi al campo di applicazione tecnico di cui al paragrafo 1.1, oggetto della presente STI, sono le seguenti:

— *Osservazioni di carattere generale*

Il gestore dell'infrastruttura o il gestore della stazione deve disporre di una politica scritta per assicurare che tutte le categorie di persone con mobilità ridotta possano accedere all'infrastruttura passeggeri durante le ore di esercizio, in conformità ai requisiti tecnici della presente STI. Inoltre, la politica in questione deve essere compatibile con quella di eventuali altre imprese ferroviarie che intendono utilizzare le infrastrutture (cfr. il paragrafo 4.2.4), ove previsto. La politica deve essere attuata fornendo informazioni adeguate al personale, definendo le procedure da seguire e organizzando attività di formazione opportuna. La politica relativa all'infrastruttura deve includere, senza limitarsi a esse, norme operative per le situazioni seguenti:

— *Percorsi privi di ostacoli*

Quando una stazione nuova, rinnovata o ammodernata **con un flusso giornaliero di passeggeri in arrivo e in partenza pari o inferiore a 1 000, basato su una media calcolata su un periodo di 12 mesi**, non soddisfa i requisiti connessi alla presenza di elevatori e/o rampe per rispondere ai requisiti previsti per il percorso privo di ostacoli di cui al paragrafo 4.1.2.3.1, si applicano le norme nazionali per organizzare il trasporto di utenti su sedia a rotelle con un mezzo accessibile fra la stazione non accessibile in questione e la stazione accessibile più vicina sullo stesso itinerario.

— *Accessibilità delle stazioni*

Devono essere stabilite norme di esercizio per garantire che le informazioni riguardanti il livello di accessibilità di tutte le stazioni siano disponibili.

— *Stazioni impresenziate — emissione di biglietti per passeggeri con problemi di vista*

Devono essere elaborate e applicate norme di esercizio relative alle stazioni impresenziate in cui l'emissione di biglietti avviene mediante distributori automatici (cfr. il paragrafo 4.1.2.9). In questi casi deve sempre essere disponibile un sistema alternativo di biglietteria accessibile ai passeggeri con problemi di vista (per es. autorizzare l'acquisto di biglietti a bordo o a destinazione).

**▼B**— *Controllo dei biglietti — tornelli*

Nei casi in cui sono utilizzati tornelli per il controllo dei biglietti, devono essere applicate norme di esercizio per cui le persone con mobilità ridotta possono utilizzare un passaggio alternativo a questi punti di controllo. L'accesso per le persone con mobilità ridotta deve permettere il passaggio degli utenti su sedia a rotelle, di viaggiatori con passeggeri, bagagli ingombranti ecc. e può essere controllato dal personale o essere automatico.

— *Informazioni visive e sonore — garantire la coerenza*

Devono essere applicate norme di esercizio per assicurare la coerenza fra le informazioni visive e sonore essenziali (cfr. il paragrafo 4.1.2.12). Il personale addetto agli annunci deve seguire procedure standard per assicurare la massima coerenza delle informazioni essenziali.

— *Sistemi di informazione sonora per i passeggeri su richiesta*

Nelle situazioni in cui le informazioni sonore essenziali non sono fornite da un sistema di diffusione sonora nella stazione (cfr. il paragrafo 4.1.2.12), devono essere applicate norme di esercizio per assicurare la disponibilità di un sistema di informazione alternativo con il quale i passeggeri possano ottenere le stesse informazioni sonore nella stazione (per es. servizio telefonico di informazioni automatico o fornito dal personale).

— *Marciapiede — area operativa del dispositivo di ausilio per la salita a bordo per gli utenti su sedia a rotelle*

L'impresa ferroviaria e il gestore dell'infrastruttura o della stazione definiscono congiuntamente l'area del marciapiede in cui l'attrezzatura sarà utilizzata e ne dimostrano la validità. L'area in questione deve essere compatibile con i marciapiedi esistenti ai quali il treno si fermerà.

Per effetto delle disposizioni di cui sopra, in alcuni casi il punto di sosta del treno può essere modificato per soddisfare questo requisito.

Devono essere applicate norme opzionali per tenere conto delle variazioni della composizione dei treni (cfr. il paragrafo 4.1.2.19) in modo da determinare il punto di arresto dei treni in funzione delle aree operative dei dispositivi di aiuto.

Sul marciapiede deve essere presente uno spazio libero di 1 500 mm dal bordo del marciapiede per ogni dispositivo di ausilio per la salita a bordo (cfr. il paragrafo 4.1.2.19).

— *Sicurezza dei dispositivi manuali ed elettrici di ausilio per la salita a bordo dei passeggeri su sedia a rotelle*

Devono essere applicate norme di esercizio riguardanti l'utilizzo dei dispositivi di ausilio da parte del personale di stazione (cfr. i paragrafi 4.1.2.21.1 e 2).

Deve essere applicata una norma di esercizio riguardante l'utilizzo da parte del personale della barra di sicurezza mobile installata sugli elevatori per sedie a rotelle (cfr. il paragrafo 4.1.2.21.2).

Devono essere applicate norme di esercizio per assicurare che il personale sia capace di manovrare le rampe di accesso ed eseguire le operazioni di installazione, fissaggio, sollevamento, abbassamento e chiusura (cfr. il paragrafo 4.1.2.21.2).

**▼ B**— *Assistenza agli utenti su sedia a rotelle*

Devono essere applicate norme di esercizio per assicurare che il personale sappia che gli utenti su sedia a rotelle possono avere bisogno di assistenza per salire e scendere dal treno; il personale deve fornire tale assistenza, se necessario.

Gli utenti su sedia a rotelle possono essere tenuti a prenotare in anticipo l'assistenza per assicurare la presenza di personale qualificato.

— *Attraversamenti a raso sotto la sorveglianza del personale*

Dove le norme nazionali permettono l'attraversamento dei binari sotto la sorveglianza del personale, devono essere applicate norme di esercizio per assicurare che nei punti sorvegliati per l'attraversamento dei binari il personale fornisca l'opportuna assistenza alle persone con mobilità ridotta, compresa l'indicazione di quando attraversare i binari in condizioni di sicurezza.

## 4.1.5. Norme di manutenzione

Alla luce dei requisiti essenziali di cui al paragrafo 3, le norme di manutenzione specifiche del sottosistema Infrastruttura conformemente al campo di applicazione tecnico di cui al paragrafo 1.1, oggetto della presente STI, sono le seguenti:

il gestore dell'infrastruttura o il gestore della stazione devono elaborare procedure che includono la fornitura di assistenza alternativa alle persone con mobilità ridotta durante la manutenzione, la sostituzione o la riparazione delle attrezzature destinate alle persone con mobilità ridotta.

## 4.1.6. Qualifiche professionali

Le qualifiche professionali del personale richieste per l'esercizio del sottosistema Infrastruttura conformemente al campo di applicazione tecnico di cui al paragrafo 1.1 e al paragrafo 4.1.4, che elenca le norme di esercizio, oggetto della presente STI, sono le seguenti:

la formazione professionale del personale incaricato di svolgere i compiti di accompagnare i treni, fornire servizi e aiutare i passeggeri nelle stazioni e di vendere biglietti deve comprendere i temi riguardanti la sensibilizzazione alle esigenze dei disabili e l'uguaglianza, comprese le esigenze specifiche di ogni categoria delle persone con mobilità ridotta.

la formazione professionale dei tecnici e dei gestori, responsabili della manutenzione e dell'esercizio dell'Infrastruttura, deve comprendere i temi riguardanti la sensibilizzazione alle esigenze dei disabili e dell'uguaglianza, comprese le esigenze specifiche di ogni categoria delle persone con mobilità ridotta.

## 4.1.7. Condizioni di salute e di sicurezza

Il campo di applicazione della presente STI e la relativa attuazione non impongono requisiti specifici relativi alle condizioni di salute e di sicurezza del personale richiesto per l'esercizio del sottosistema Infrastruttura.

## 4.1.8. Registro dell'infrastruttura

I requisiti relativi al registro dell'infrastruttura in merito alla presente STI sono i seguenti:

— il campo di applicazione geografico di cui al paragrafo 1.2;

— nell'ambito del campo di applicazione geografico, devono essere elencate le stazioni oggetto della presente STI;

**▼ B**

- per ogni stazione così identificata devono essere elencati i marciapiedi che rientrano nel campo di applicazione della presente STI.

Per ogni stazione identificata, compresi tutti i marciapiedi che rientrano nel campo di applicazione della presente STI, devono essere elencate e descritte le caratteristiche seguenti in relazione ai paragrafi pertinenti della presente STI, come riportato di seguito:

- parcheggi, conformemente al paragrafo 4.1.2.2;
- percorsi privi di ostacoli, conformemente al paragrafo 4.1.2.3;
- percorsi tattili, ove previsti, conformemente al paragrafo 4.1.2.3.2;
- servizi igienici, compresi quelli accessibili alle persone su sedia a rotelle, conformemente al paragrafo 4.1.2.7;
- biglietterie, uffici informazioni e punti di assistenza per i passeggeri, conformemente al paragrafo 4.1.2.9;
- sistemi di informazione visiva, conformemente al paragrafo 4.1.2.11;
- rampe, scale mobili, ascensori e tappeti mobili installati conformemente al paragrafo 4.1.2.17;
- l'altezza, la sporgenza, la larghezza e la lunghezza di ogni marciapiede, conformemente ai paragrafi 4.1.2.18 e 4.1.2.19;
- dispositivi di ausilio per la salita a bordo e loro descrizione, ove previsti, conformemente al paragrafo 4.1.2.21;
- punti per l'attraversamento dei binari, quando possono essere utilizzati dalle persone con mobilità ridotta, conformemente al paragrafo 4.1.2.22.

Quando la normativa nazionale è stata applicata per garantire la conformità alla presente STI, le norme e disposizioni pertinenti devono essere indicati alla voce corrispondente nel registro.

## 4.2. **Sottosistema Materiale rotabile**

### 4.2.1. Introduzione

Il sistema ferroviario transeuropeo convenzionale, a cui si applica la direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE, e di cui fa parte il sottosistema, è un sistema integrato di cui occorre accertare la coerenza, in particolare per quanto riguarda le specifiche di ogni sottosistema, le interfacce di quest'ultimo verso il sistema in cui è integrato, nonché le norme di esercizio e manutenzione.

Le specifiche funzionali e tecniche del sottosistema e delle relative interfacce, descritte al paragrafo 4.2.2, non impongono l'uso di tecnologie o soluzioni tecniche specifiche, tranne quando questo si rivela strettamente necessario per l'interoperabilità della rete ferroviaria transeuropea convenzionale. Tuttavia, le soluzioni innovative per l'interoperabilità possono richiedere nuove specifiche e/o nuovi metodi di valutazione. Per consentire l'innovazione tecnologica, le specifiche e i metodi di valutazione in oggetto devono essere elaborati seguendo il processo di cui ai paragrafi 6.1.4 e 6.2.4.

**▼B**

Tenendo conto di tutti i requisiti essenziali applicabili, il sottosistema Materiale rotabile è caratterizzato dagli elementi seguenti:

## 4.2.2. Specifiche funzionali e tecniche

## 4.2.2.1. Osservazioni di carattere generale

Alla luce dei requisiti essenziali di cui alla sezione 3, le specifiche funzionali e tecniche del sottosistema Materiale rotabile connesse all'accessibilità per le persone con mobilità ridotta sono suddivise come segue:

- posti a sedere
- spazi per le sedie a rotelle
- Porte
- Illuminazione
- servizi igienici
- corridoi
- Informazioni per i passeggeri
- Variazioni di livello
- Corrimano
- cabine letto accessibili ai passeggeri su sedia a rotelle
- posizione dei gradini di salita e discesa

Per ogni parametro di base un paragrafo generale introduce i paragrafi successivi.

I paragrafi successivi illustrano in modo dettagliato le condizioni da soddisfare per ottemperare ai requisiti introdotti nel paragrafo generale.

## 4.2.2.2. Sedili

## 4.2.2.2.1. Osservazioni di carattere generale

Maniglie o corrimano verticali o altri elementi per assicurare la stabilità dei passeggeri nel corridoio devono essere installati sugli schienali di tutti i sedili lato corridoio, tranne che sui sedili disposti con lo schienale contro un altro sedile rivolto nella direzione opposta su cui o montata una maniglia o quando i sedili sono sistemati contro una parete divisoria.

Le maniglie o gli altri elementi che possono essere utilizzati per assicurare la stabilità dei passeggeri devono essere posizionati a un'altezza compresa fra 800 mm e 1 200 mm dal pavimento, non devono sporgere nel corridoio e devono risaltare rispetto al sedile.

Quando i sedili sono fissi e disposti longitudinalmente, devono essere utilizzati corrimano per assicurare la stabilità dei passeggeri. I corrimano devono essere montati a una distanza massima di 2 000 mm l'uno dall'altro, devono essere posizionati a un'altezza compresa fra 800 mm e 1 200 mm dal pavimento e devono risaltare rispetto agli interni del veicolo.

Le maniglie e gli altri elementi di sostegno non devono avere bordi taglienti.

**▼B**

## 4.2.2.2.2. Sedili prioritari

## 4.2.2.2.2.1. Osservazioni di carattere generale

Almeno il 10 % dei sedili dei treni a composizione fissa o per ogni singolo veicolo e per classe deve essere riservato alle persone con mobilità ridotta.

I sedili prioritari e i veicoli in cui essi si trovano devono essere identificati con le targhette conformi all'allegato N, punti N.3 e N.8, che deve precisare che gli altri passeggeri sono tenuti a cedere i posti alle persone che ne hanno diritto.

I sedili prioritari devono essere posizionati nella vettura passeggeri e nelle immediate vicinanze delle porte di salita passeggeri.

Se i sedili sono provvisti di braccioli, i sedili prioritari devono essere provvisti di braccioli mobili, ad eccezione di quelli posti lungo il lato della carrozzeria del veicolo. Il bracciolo mobile deve poter essere messo in una posizione parallela allo schienale del sedile per consentire di accedere senza ostacoli al sedile e agli eventuali altri sedili prioritari adiacenti.

I sedili prioritari non possono essere degli strapuntini.

Ogni sedile prioritario e il relativo spazio a disposizione dell'utente devono essere conformi ai diagrammi di cui alle figure da 1 a 4.

La superficie utile totale della seduta del sedile prioritario deve essere larga almeno 450 mm (cfr. fig. 1).

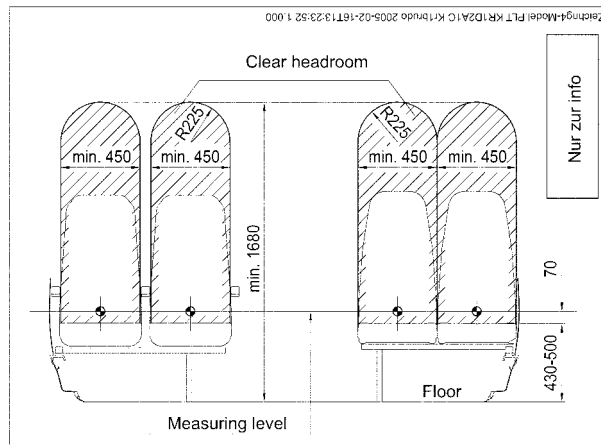


FIGURA 1

Il lato superiore della seduta di ogni sedile prioritario deve trovarsi a una distanza compresa fra 430 e 500 mm dal pavimento, misurata al bordo frontale del sedile. Lo spazio libero al di sopra di ogni sedile deve essere di almeno 1 680 mm dalla superficie del pavimento (cfr. la figura 2), tranne sui treni a due piani su cui sono montati ripiani portabagagli sopra i sedili. In questi casi lo spazio libero sopra i posti prioritari collocati sotto ripiani portabagagli può essere di 1 520 mm, a condizione che almeno il 50 % dei sedili prioritari abbia un'altezza libera di 1 680 mm.



▼ B

Nota: nelle figure da 2 a 4 di seguito riportate le sezioni corrispondono all'asse centrale del sedile.

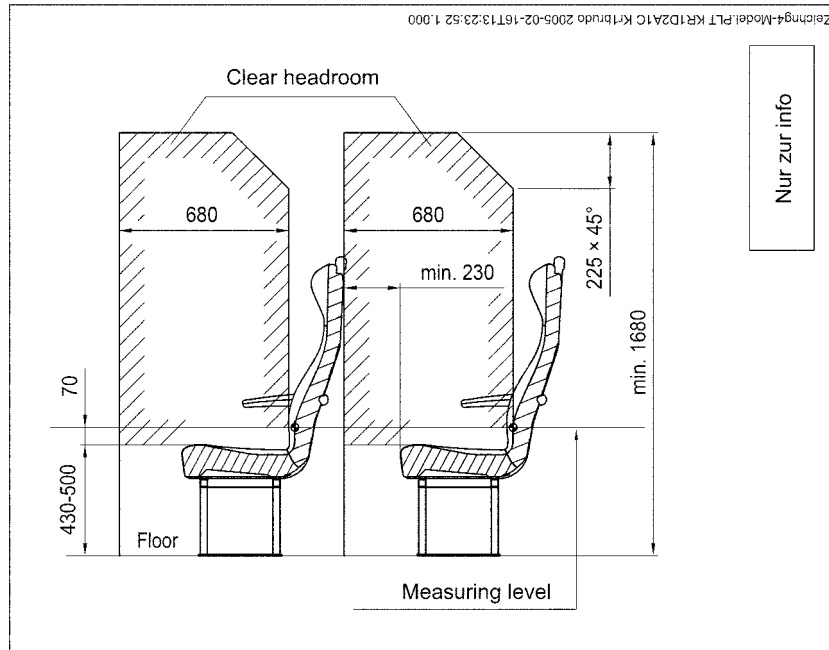


FIGURA 2

▼ M1

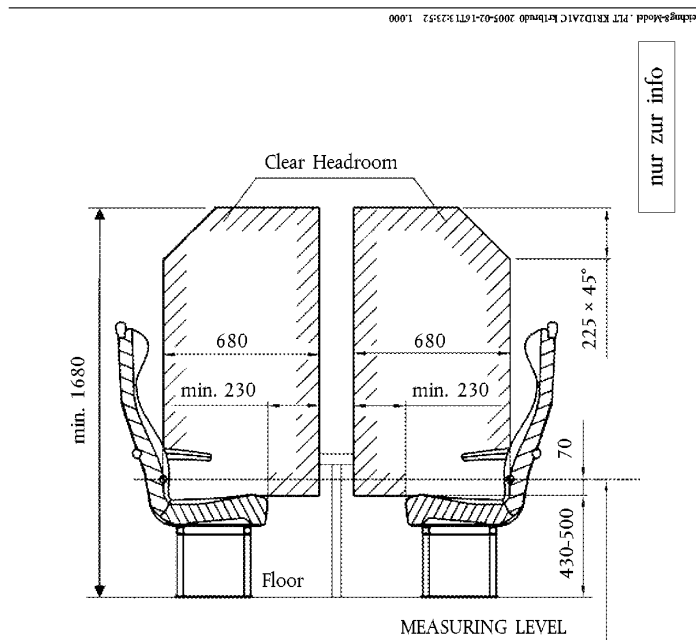


FIGURA 3

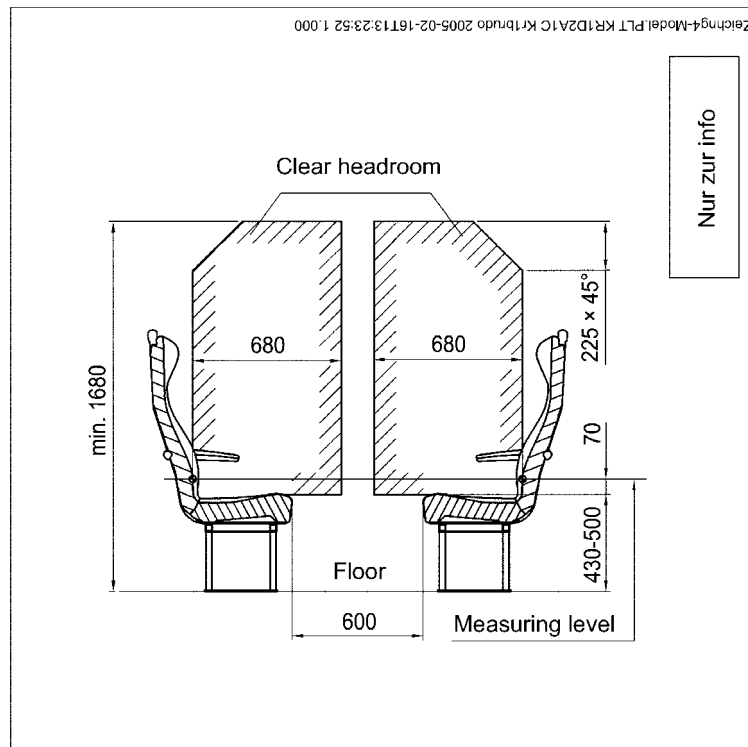
▼B

FIGURA 4

In presenza di sedili reclinabili, le dimensioni devono essere misurate quando i sedili sono in posizione completamente verticale.

#### 4.2.2.2.2. Sedili a correre

In presenza di sedili a correre, lo spazio libero davanti a ogni sedile deve essere conforme alla figura 2.

Come indicato nelle figure da 1 a 4, la distanza fra la superficie anteriore dello schienale del sedile e il piano verticale attraverso la parte più posteriore del sedile davanti deve essere di almeno 680 mm: occorre notare che lo spazio necessario fra i sedili si misura al centro del sedile, 70 mm al di sopra del punto in cui la seduta e lo schienale si incontrano. Deve essere inoltre presente uno spazio libero di almeno 230 mm fra il bordo anteriore della seduta del sedile e lo stesso piano verticale per il sedile davanti.

#### 4.2.2.2.3. Sedili contrapposti

In presenza di sedili contrapposti, la distanza fra i bordi anteriori delle sedute dei sedili deve essere di almeno 600 mm (cfr. la figura 4).

Se i sedili disposti in questo modo sono provvisti di un tavolino, deve essere presente una distanza libera orizzontale minima di 230 mm fra il bordo anteriore della seduta e il bordo del tavolino (cfr. la figura 3).

**▼B**

## 4.2.2.3. Spazi per sedie a rotelle

In funzione della lunghezza del treno, esclusa la locomotiva o l'unità motrice, deve essere presente un numero di spazi per sedie a rotelle almeno corrispondente a quello indicato nella tabella seguente:

Lunghezza del treno	Numero di spazi per sedie a rotelle per treno
meno di 205 metri	2 spazi
Compresa fra 205 e 300 metri	3 spazi
superiore a 300 metri:	4 spazi

Per assicurare la stabilità, lo spazio per sedie a rotelle deve essere progettato in modo che la sedia possa essere collocata nel senso di marcia o nel senso opposto.

Nello spazio destinato ad accogliere un utente deve poter essere collocata una sedia a rotelle con le caratteristiche seguenti:

se nelle stazioni sono presenti dispositivi di ausilio alla salita a bordo, tali dispositivi devono accogliere una sedia a rotelle con le caratteristiche di cui all'allegato M:

lo spazio designato non deve presentare alcun ostacolo fra il pavimento e il soffitto del veicolo, ad eccezione di un ripiano portabagagli, un corrimano orizzontale fissato alla parete o al soffitto del veicolo o un tavolino, conformemente ai requisiti di cui al paragrafo 4.2.2.10.

La distanza minima sul piano longitudinale fra il posto per la sedia a rotelle e la superficie anteriore 2 deve essere conforme alla figura 5. La superficie 1 può essere uno strapuntino o un sedile pieghevole ripiegato oppure una parete divisoria.

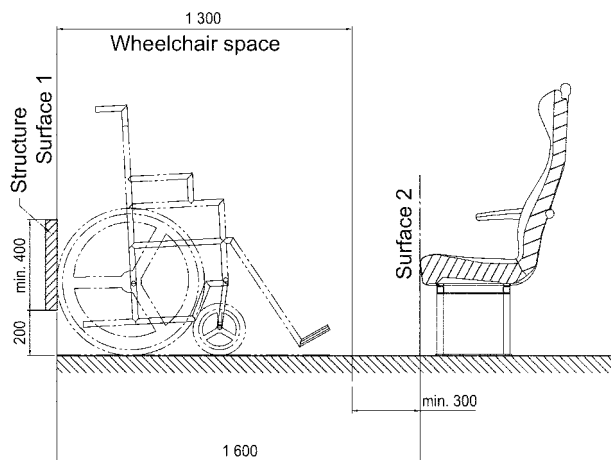


FIGURA 5

Se la superficie 2 è il bordo anteriore di una seduta di un sedile disposto in una composizione con sedili faccia a faccia e il sedile può essere occupato da un passeggero, la distanza minima non può essere inferiore a 300 mm.

## ▼B

Se la superficie 2 è lo schienale di un sedile in una composizione con sedili a correre, una parete divisoria, uno strapuntino o un sedile pieghevole di fronte a uno spazio per sedie a rotelle, la distanza minima non può essere inferiore a 200 mm.

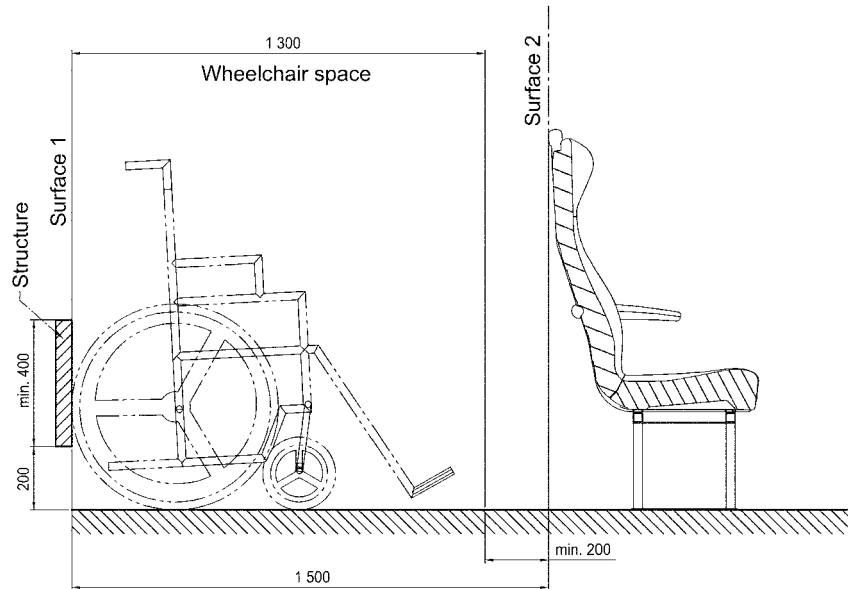


FIGURA 6

Nello spazio per sedie a rotelle possono essere installati strapuntini o sedili pieghevoli che tuttavia, una volta ripiegati, non devono ingombrare lo spazio necessario per lo spazio destinato alle sedie a rotelle.

A una estremità dello spazio per sedie a rotelle deve essere predisposta una struttura (o altra installazione adeguata) larga 700 mm (come in figura 6). L'altezza della struttura deve essere in grado di impedire che una sedia a rotelle collocata con lo schienale contro di essa si ribalti all'indietro.

Accanto o di fronte agli spazi per sedie a rotelle deve essere disponibile almeno un sedile per l'accompagnatore del viaggiatore su sedia a rotelle. Il sedile deve offrire lo stesso livello di comodità degli altri sedili e può essere collocato anche sul lato opposto del corridoio.

Lo spazio per sedie a rotelle deve essere provvisto di un dispositivo di allarme con cui, in caso di pericolo, l'utente possa informare una persona in grado di intervenire. L'allarme deve essere collocato a portata di mano di una persona seduta su una sedia a rotelle tipo.

Quando il dispositivo di allarme è azionato, un segnale visivo e sonoro indica che il sistema di allarme è in funzione.

Il dispositivo di allarme non deve essere collocato in un punto stretto e deve essere privo di qualsiasi protezione che possa impedirne l'attivazione immediata con il palmo della mano.

Il dispositivo di allarme deve trovarsi in una posizione facilmente raggiungibile dalla persona sulla sedia a rotelle e non ai limiti dell'accessibilità.

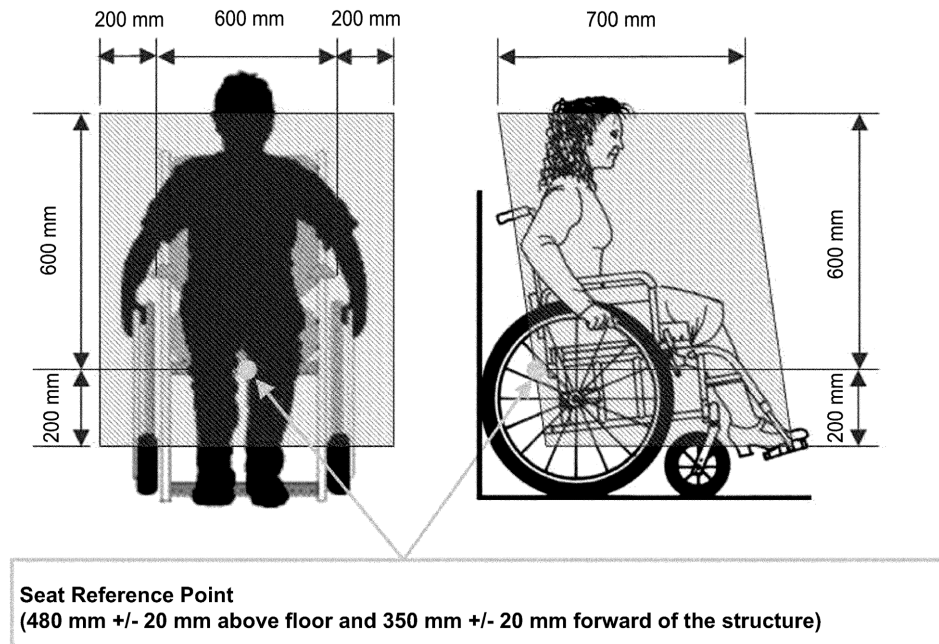
▼ B

FIGURA 7

Un segnale conforme all'allegato N, punti N. 3 ed N. 4, deve essere collocato accanto o nello spazio per sedie a rotelle per identificare adeguatamente lo spazio.

## 4.2.2.4. Porte

## 4.2.2.4.1. Osservazioni di carattere generale

Per aprire o chiudere una porta manuale destinata ai passeggeri, il dispositivo di comando deve poter essere azionato con il palmo della mano esercitando una forza non superiore a 20 newton.

I comandi delle porte — maniglie o pulsanti — devono risaltare sulla superficie su cui sono montati.

Se per azionare le porte sono installati pulsanti o altri dispositivi di comando a distanza, ogni pulsante o dispositivo deve poter essere azionato applicando una forza non superiore a 15 newton.

Se il pulsante di apertura e quello di chiusura delle porte sono posti l'uno sopra l'altro, il pulsante superiore deve essere sempre quello di apertura.

## 4.2.2.4.2. Porte di salita passeggeri

## 4.2.2.4.2.1. Requisiti del sottosistema

Le porte di salita passeggeri per i passeggeri — automatiche e semiautomatiche — devono incorporare dispositivi che rilevano la presenza di passeggeri al momento della chiusura: se la presenza di un passeggero è rilevata, le porte si bloccano automaticamente e restano aperte per un periodo di tempo limitato.

Tutte le porte di salita utilizzate dai passeggeri devono avere una larghezza minima utile di 800 mm in posizione aperta.

Le porte di salita passeggeri devono essere verniciate o contrassegnate sul lato esterno in modo da risaltare sul resto della carrozzeria.

**▼ B**

Le porte di salita passeggeri designate come accessibili ai passeggeri su sedia a rotelle devono essere le più vicine agli spazi per le sedie a rotelle.

La porta che deve essere utilizzata per la salita dei passeggeri su sedia a rotelle deve essere chiaramente contrassegnata con un segnale conforme all'allegato N, punti N.3 ed N.4.

All'interno del veicolo la posizione delle porte di salita passeggeri deve essere indicata chiaramente utilizzando attorno alla porta una pavimentazione che contrasti rispetto al resto della pavimentazione del veicolo.

Quando una porta è in fase di apertura, deve essere emesso un segnale chiaramente udibile dalle persone all'interno e all'esterno del treno. Il segnale di allarme deve funzionare per almeno cinque secondi, a meno che la porta non sia azionata: in questo caso il segnale può cessare dopo tre secondi. Il presente requisito non è applicabile a segnali esterni udibili su treni ad alta velocità di classe 1 e 2.

Quando una porta è aperta in modo automatico o a distanza dal macchinista o da un altro membro del personale di bordo, il segnale di allarme deve funzionare per almeno 3 secondi dal momento in cui la porta inizia ad aprirsi.

Quando una porta che è aperta in modo automatico o a distanza sta per entrare in funzione, deve essere emesso un segnale di allarme udibile per le persone all'interno e all'esterno del treno. L'allarme deve funzionare per almeno 2 secondi prima che la porta inizi a chiudersi e deve avere tonalità diversa da quella dell'allarme azionato per l'apertura della porta. L'allarme deve continuare a suonare durante la chiusura della porta.

La fonte sonora per l'allarme delle porte deve trovarsi nella zona vicina al dispositivo di comando o, in assenza di tale dispositivo, accanto alla porta.

*Segnalazione sonora delle porte delle vetture passeggeri — azionamento dell'apertura della porta*

— caratteristiche

— combinazione di 2 toni emessi di continuo o tramite pulsazioni brevi (fino a 2 pulsazioni per secondo)

— Frequenze

— 3 000 Hz<sup>±</sup>/-500 Hz

e:

— 1 750 Hz<sup>±</sup>/-500 Hz

— livello di pressione acustica

70 dB  $L_{Aeq, T}^{+/-2}$  misurata al centro del vestibolo a 1,5 m dal pavimento (T = durata totale del segnale sonoro).

*Segnalazione sonora delle porte delle vetture passeggeri — azionamento della chiusura della porta*

— caratteristiche

— tonalità a pulsazioni rapide (6-10 pulsazioni al secondo)

— frequenza

— 1 900 Hz<sup>±</sup>/-500 Hz

— livello di pressione acustica

70 dB  $L_{Aeq, T}^{+/-2}$  misurata all'esterno del veicolo, a 1,5 m dalla linea mediana della porta esterna a 1,5 m sopra il livello del marciapiede. Misurazione interna come per l'allarme di apertura della porta. (T: durata totale del segnale sonoro)

**▼ B**

Le porte devono essere azionate dal personale di bordo o in modalità semiautomatica (mediante pulsante premuto dai passeggeri).

Il comando delle porte deve essere collocato accanto alla porta o su di essa.

Il centro dei comandi delle porte di salita passeggeri azionabili dai marciapiedi deve trovarsi a un'altezza compresa fra 800 mm e 1 200 mm rispetto a tutti i marciapiedi dove il treno effettuerà una sosta. Il centro dei comandi interni delle porte di salita passeggeri deve trovarsi a un'altezza compresa fra 800 mm e 1 200 mm dal pavimento del veicolo.

#### 4.2.2.4.2.2. Requisiti del componente di interoperabilità

Se l'azionamento delle porte avviene mediante pulsanti, un'indicazione visiva sul pulsante stesso o attorno ad esso deve indicare quando è stato azionato. I pulsanti devono poter essere azionati esercitando una forza non superiore a 15 newton. Se la chiusura delle porte è azionata a distanza dal personale di bordo, l'indicazione visiva scompare almeno 2 secondi prima che la porta inizi a chiudersi.

I pulsanti devono essere identificabili al tatto (per esempio mediante segnali tattili) e indicare la relativa funzione.

#### 4.2.2.4.3. Porte interne

##### 4.2.2.4.3.1. Requisiti del sottosistema

Le porte interne automatiche e semiautomatiche devono incorporare dispositivi che impediscano ai passeggeri di restarvi incastrati durante il funzionamento.

Se sono presenti porte interne, devono essere conformi ai requisiti del presente paragrafo.

Le porte che devono essere accessibili agli utenti su sedia a rotelle devono avere una larghezza libera minima di 800 mm.

Per aprire o chiudere una porta manuale destinata ai passeggeri, il dispositivo di comando deve poter essere azionato esercitando con il palmo della mano una forza non superiore a 20 newton.

La forza necessaria per aprire o chiudere una porta manuale non deve essere superiore a 60 newton.

Il centro dei comandi delle porte interne deve essere posizionato a un'altezza compresa fra 800 mm e 1 200 mm dal pavimento del veicolo.

Le porte automatiche di comunicazione fra veicoli e le porte consecutive devono funzionare in modo sincrono a coppie oppure la seconda porta deve rilevare automaticamente la persona che si muove verso di essa e aprirsi.

Se oltre il 75 % della superficie di una porta è in materiale trasparente, deve essere contrassegnata con almeno due strisce che risaltino, costituite da segni, logo, emblemi o elementi decorativi. La striscia superiore deve essere posizionata a un'altezza compresa fra 1 500 mm e 2 000 mm e quella inferiore fra 850 mm e 1 000 mm: entrambe devono risaltare sullo sfondo su tutta la larghezza della porta. Le strisce devono essere alte almeno 100 mm.

**▼B**

## 4.2.2.4.3.2. Requisiti del componente di interoperabilità

Se esistono pulsanti per azionare le porte, ogni pulsante (o la zona circostante) deve essere illuminato quando è azionato. Il pulsante deve poter essere azionato esercitando una forza non superiore a 15 newton.

Il centro del dispositivo di comando deve essere posizionato a un'altezza compresa fra 800 mm e 1 200 mm dal pavimento.

I dispositivi di comando devono essere identificabili al tatto (per esempio mediante segni tattili) e devono indicare la relativa funzione.

## 4.2.2.5. Illuminazione

I gradini di accesso ai veicoli devono essere illuminati con una potenza minima di 75 Lux, misurata sull'80 % della larghezza dei gradini, mediante una lampada montata nei gradini o accanto ad essi.

## 4.2.2.6. Servizi igienici

## 4.2.2.6.1. Osservazioni di carattere generale

Se un treno è provvisto di servizi igienici, deve essere possibile accedere raggiungere i servizi igienici accessibili a tutti fin dallo spazio per le sedie a rotelle. I servizi igienici devono essere conformi ai requisiti dei servizi igienici standard e universali.

## 4.2.2.6.2. Servizi igienici standard (requisiti del componente di interoperabilità)

I servizi igienici standard non sono progettati per essere accessibili per gli utenti su sedia a rotelle.

La larghezza minima utile della porta deve essere di 500 mm.

Il centro della maniglia, della serratura o del dispositivo di comando della porta all'esterno o all'interno della ritirata deve trovarsi a un'altezza compresa fra 800 mm e 1 200 mm dal pavimento.

Un'indicazione visiva e tattile (o sonora) deve essere fornita per indicare quando la porta è chiusa a chiave.

Il dispositivo di comando della porta e le altre eventuali attrezzature all'interno della ritirata (tranne che per la nursery) devono poter funzionare esercitando una forza non superiore a 20 newton.

I dispositivi di comando, compreso il pulsante dello sciacquone, devono avere colore e/o tonalità contrastanti rispetto alla superficie dello sfondo e devono essere identificabili al tatto.

Devono essere presenti informazioni chiare e precise sul funzionamento dei dispositivi di comando, ricorrendo a pittogrammi e a elementi tattili.

Un corrimano fisso verticale e/o orizzontale deve essere montato accanto al cantero e al lavabo.

I corrimano devono avere sezione circolare con un diametro esterno compreso fra 30 mm e 40 mm e devono essere montati ad almeno 45 mm dalla superficie adiacente più vicina. Se un corrimano è ricurvo, il raggio verso la faccia interna della curva deve essere di almeno 50 mm.

Il cantero e la seggetta dei servizi igienici nonché i corrimano devono essere di un colore e/o di una tonalità contrastanti rispetto all'ambiente circostante.

## 4.2.2.6.3. Servizi igienici accessibili a tutti

I servizi igienici accessibili a tutti sono progettati per essere utilizzati da tutti i passeggeri, comprese tutte le categorie di persone con mobilità ridotta.



**▼B**

## 4.2.2.6.3.1. Requisiti del componente di interoperabilità (servizi igienici accessibili a tutti)

La porta di accesso deve avere una larghezza utile minima di almeno 800 mm.

Sull'esterno della porta deve essere apposto un segnale conforme all'allegato N, punti N.3 e N.4.

Il centro della maniglia, della serratura o del dispositivo di comando della porta all'esterno e all'interno della ritirata deve trovarsi a un'altezza compresa fra 800 mm e 1 200 mm dal pavimento.

Un'indicazione visiva e tattile (o sonora) deve essere fornita per indicare quando la porta è chiusa a chiave.

Il dispositivo di comando della porta e le altre eventuali attrezzature all'interno della ritirata (tranne che per la nursery) devono poter funzionare esercitando una forza non superiore a 20 newton.

All'interno della ritirata deve essere presente uno spazio sufficiente per consentire di posizionare accanto al cantero una sedia a rotelle come quella di cui all'allegato M, cfr. la figura 8a.

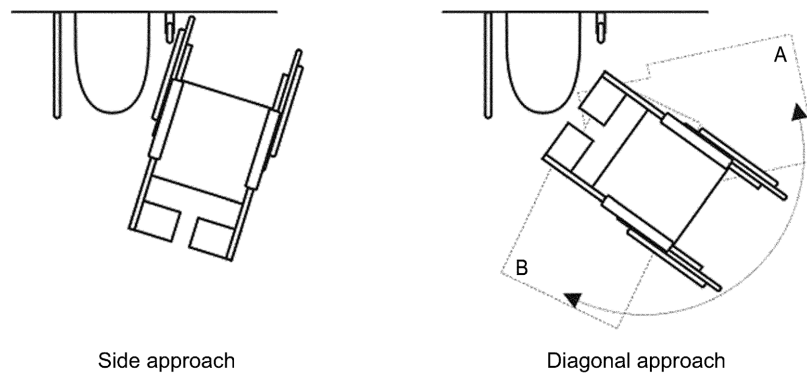


FIGURA 8a

Davanti al cantero deve essere presente uno spazio libero di almeno 700 mm, come indicato nella figura 8b.

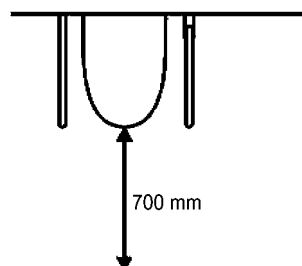


FIGURA 8b

Un corrimano orizzontale conforme alle dimensioni di cui al paragrafo precedente deve essere installato su entrambi i lati del cantero. Il corrimano sul lato accessibile con sedia a rotelle deve essere montato su cerniere in modo da consentire il trasferimento dell'utente dalla sedia a rotelle al cantero e viceversa (cfr. le figure 9 e 10).

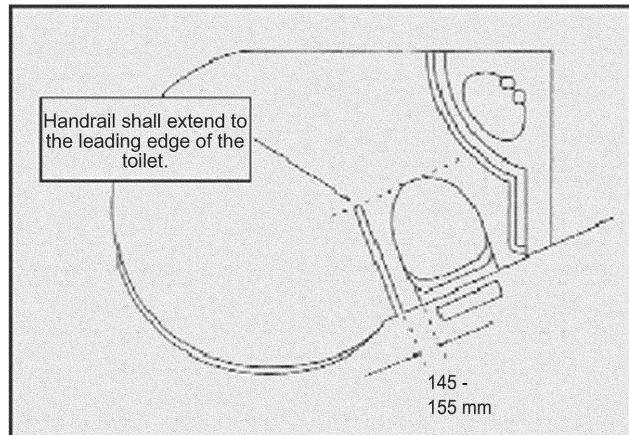
▼ **B**

FIGURA 9

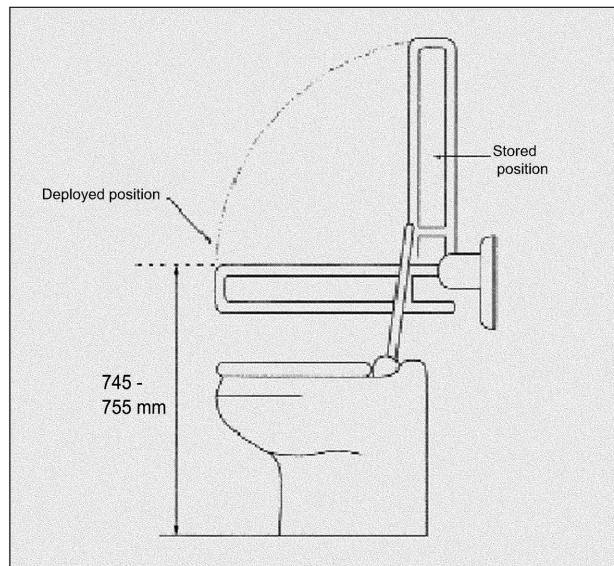


FIGURA 10

La superficie della seggetta del cantero, in posizione abbassata, deve trovarsi a un'altezza compresa fra 450 mm e 500 mm dal pavimento.

Tutte le attrezzature (lavabo, distributore del sapone, specchio, rubinetto e asciugatore per le mani) devono essere facilmente accessibili per una persona su sedia a rotelle.

La ritirata deve essere provvista di non meno di due dispositivi di allarme che, in caso di pericolo, permettono alla persona a mobilità ridotta di avvertire una persona in grado di intervenire in modo adeguato. Un dispositivo deve essere posizionato a un'altezza non superiore a 450 mm dal pavimento, misurata verticalmente dalla superficie del pavimento al bordo superiore del comando di azionamento. L'altro dispositivo deve essere posizionato a un'altezza compresa fra 800 mm e 1 200 mm dal pavimento, misurata verticalmente dal pavimento al bordo superiore del comando di azionamento.

Il dispositivo di allarme inferiore deve essere posizionato in modo tale che il comando possa essere raggiunto da una persona sdraiata sul pavimento. I due dispositivi devono essere collocati su superfici verticali diverse della ritirata per potere essere raggiunti da posizioni diverse.

**▼B**

Il comando dell'allarme deve distinguersi dagli altri comandi ed essere di colore differente.

Un simbolo conforme all'allegato N, punti N.3 e N.7, deve essere collocato accanto a ogni dispositivo di allarme. Il simbolo deve descrivere la funzione e le azioni necessarie per attivare l'allarme. Deve risaltare sullo sfondo e fornire chiare informazioni visive e tattili.

Una segnalazione visiva e sonora all'interno della ritirata deve indicare che l'allarme è stato azionato.

#### 4.2.2.6.3.2. Requisiti del componente di interoperabilità (nursery)

Se non è presente una nursery separata, un'attrezzatura per il cambio dei neonati deve essere incorporata nei servizi igienici accessibili a tutti. In posizione richiusa, l'attrezzatura deve trovarsi a un'altezza compresa fra 800 mm e 1 000 mm dal pavimento. L'attrezzatura deve avere una larghezza minima di 500 mm e una lunghezza minima di 700 mm.

L'attrezzatura deve essere progettata in modo da impedire che un neonato possa inavvertitamente scivolare dal ripiano, non deve avere bordi affilati e deve reggere almeno 80 kg.

Se il fasciatoio sporge nello spazio accessibile dei servizi, deve essere possibile richiuderlo applicando una forza non superiore a 25 newton.

#### 4.2.2.7. Corridoi

Dall'entrata del veicolo la larghezza minima del corridoio lungo tutto il veicolo deve essere di 450 mm dal livello del pavimento fino a un'altezza di 1 000 mm e di 550 mm da un'altezza di 1 000 mm fino a 1 950 mm.

La larghezza del corridoio tra veicoli comunicanti di un unico convoglio deve rimanere costante e misurare 550 mm, su un binario piano e rettilineo.

I corridoi di accesso agli spazi per sedie a rotelle, alle aree e alle porte accessibili alle sedie a rotelle devono avere una larghezza minima di 800 mm fino a un'altezza minima di 1 450 mm. Il corridoio deve essere tale da permettere il libero movimento della sedia a rotelle di riferimento di cui all'allegato M.

Accanto allo spazio per le sedie a rotelle deve essere presente un'area, di diametro minimo di 1 500 mm, per consentire all'utente della sedia a rotelle di riferimento di ruotare. Lo spazio per la sedia a rotelle può far parte dell'area di virata.

#### 4.2.2.8. Informazioni per i passeggeri

##### 4.2.2.8.1. Osservazioni di carattere generale

Tutte le informazioni devono essere di natura coerente e conformi alle norme europee o nazionali.

Tutte le informazioni devono essere coerenti con il sistema generale di orientamento e informazione, soprattutto per quanto riguarda i colori e i contrasti sui treni, sui marciapiedi e nelle entrate.

Le informazioni visive devono essere leggibili con qualsiasi tipo di illuminazione quando il veicolo o la stazione è in funzione.

**▼ B**

Le informazioni visive devono risaltare sullo sfondo.

Le parti discendenti delle lettere in caratteri latini devono essere chiaramente riconoscibili e avere almeno un rapporto del 20 % rispetto ai caratteri maiuscoli.

Non devono essere utilizzati caratteri ascendenti e discendenti compressi.

Deve essere possibile fornire informazioni (sonore e visive) in più di una lingua (la scelta del numero di lingue spetta all'impresa ferroviaria ed è effettuata in base alla clientela di un determinato collegamento ferroviario).

Si devono comunicare le seguenti informazioni:

- informazioni e istruzioni di sicurezza conformemente alle norme europee o nazionali
- istruzioni di sicurezza sonore in caso di emergenza
- segnali di avvertimento, divieto e obbligo conformemente alle norme europee o nazionali
- informazioni riguardanti il percorso del treno
- informazioni riguardanti l'ubicazione dei servizi a bordo

4.2.2.8.2. Informazioni (targhette, pittogrammi, apparecchi acustici induttivi e dispositivi di chiamata di emergenza)

4.2.2.8.2.1. Requisiti del sottosistema

Tutti i segnali di sicurezza, avvertimento, divieto e obbligo devono includere pittogrammi ed essere progettati conformemente alla norma ISO 3864-1.

In un unico punto non devono essere presenti più di cinque pittogrammi, accompagnati da una freccia direzionale, indicanti una direzione specifica, posti gli uni accanto agli altri.

Le targhette tattili devono essere installate:

- nei servizi igienici, per fornire istruzioni e per le chiamate di emergenza, ove opportuno
- sui treni, per il pulsante di apertura/chiusura delle porte e per le chiamate di emergenza

Le pubblicità non devono essere combinate con i sistemi di informazione e orientamento.

I seguenti simboli grafici e pittogrammi specifici per le persone con mobilità ridotta devono essere presenti:

- simbolo della sedia a rotelle conformemente all'allegato N, punti N.3 ed N.4
- informazioni direzionali per le infrastrutture accessibili su sedia a rotelle
- indicazione all'esterno del treno dell'ubicazione della porta accessibile su sedia a rotelle
- indicazione all'interno del treno dello spazio riservato alle sedie a rotelle
- indicazione dei servizi igienici accessibili a tutti.

I simboli possono essere combinati con altri simboli (per es.: ascensore, servizi igienici, ecc.).

**▼B**

## 4.2.2.8.2.2. Requisiti del componente di interoperabilità

Gli apparecchi acustici induttivi installati devono essere indicati con un segnale conforme all'allegato N, punti N.3 ed N.5.

Un simbolo grafico deve indicare l'eventuale presenza di un deposito per bagagli pesanti o ingombranti.

Se esiste un sistema di chiamata per richiedere assistenza o informazioni, deve essere indicato con un simbolo conforme all'allegato N, punti N. 3 e N. 6.

Devono essere incluse:

- un'indicazione visiva e sonora che il dispositivo è stato azionato;
- ulteriori informazioni operative, ove necessario.

Se esiste un dispositivo di chiamata di emergenza, deve essere conforme all'allegato N, punti N.3 e N.7. Devono essere presenti:

- simboli visivi e tattili,
- un'indicazione visiva e sonora che il dispositivo è stato azionato
- ulteriori informazioni operative, ove necessario.

Nei servizi igienici accessibili a tutti e in quelli accessibili su sedia a rotelle dotati di corrimano incernierati, deve essere presente un simbolo grafico rappresentante il corrimano in posizione alzata e abbassata.

## 4.2.2.8.3. Informazioni (descrizione dell'itinerario e prenotazione del posto)

La destinazione finale o l'itinerario devono essere indicati all'esterno del treno sul marciapiede accanto ad almeno una delle porte di accesso per i passeggeri almeno su una carrozza su due.

Se è in funzione un sistema in cui sono fornite informazioni visive dinamiche sui marciapiedi della stazione entro una distanza di 50 metri e la destinazione o informazioni sull'itinerario sono visualizzate anche sulla parte anteriore del treno, non è obbligatorio fornire informazioni sulle fiancate di ogni veicolo.

La destinazione finale o l'itinerario del treno devono essere visualizzati all'interno di ogni veicolo.

La fermata successiva del treno deve essere visualizzata in modo che sia visibile almeno dal 51 % dei posti passeggeri all'interno di ogni veicolo. Le informazioni devono essere visualizzate almeno due minuti prima dell'arrivo nella stazione in questione. Se la stazione successiva è a meno di due minuti di marcia del treno, deve essere visualizzata subito dopo la partenza dalla stazione precedente.

Non è necessario soddisfare il requisito per cui la destinazione e la «fermata successiva» deve essere visibile dal 51 % dei posti se il treno è parzialmente o completamente suddiviso in scompartimenti comprendenti non più di 8 posti a sedere e accessibili tramite un corridoio. Tuttavia, un display deve essere poter essere letto da una persona in piedi nel corridoio fuori di uno scompartimento e da un passeggero che occupa un posto per sedie a rotelle.

Devono essere forniti dettagli sull'itinerario o sulla rete su cui circola il treno (l'impresa ferroviaria ne stabilisce le modalità di comunicazione).

Le informazioni sulla fermata successiva possono essere visualizzate sullo stesso display della destinazione finale. Tuttavia, non appena il treno si è fermato deve essere visualizzata nuovamente la destinazione finale.

**▼B**

Il sistema deve poter diffondere annunci in più di una lingua (la scelta e il numero di lingue rientra fra le responsabilità dell'impresa ferroviaria, che terrà conto della clientela dei collegamenti ferroviari specifici).

Se il sistema è automatizzato, deve essere possibile cancellare o correggere informazioni errate o fuorvianti.

Se il veicolo comporta posti riservati, il numero o la lettera del veicolo (usati nel sistema di prenotazione) deve essere visualizzato su o accanto a ogni porta con caratteri alti almeno 70 mm.

Se i posti sono identificati con numeri o lettere, il numero o la lettera del posto devono essere visualizzati su o accanto a ogni posto con caratteri alti almeno 12 mm. I numeri e le lettere in questione devono risaltare sullo sfondo.

Il treno deve essere dotato di un sistema di diffusione sonora che il macchinista o un altro membro del personale con responsabilità specifica nei confronti dei passeggeri utilizza per gli annunci normalmente previsti o in caso di emergenza.

Il sistema può essere manuale, automatizzato o pre-programmato. Se il sistema è automatizzato, deve essere possibile cancellare o correggere informazioni errate o fuorvianti.

Il sistema deve essere utilizzato per annunciare la destinazione e la fermata successiva del treno o al momento della partenza da ogni fermata.

Il sistema deve annunciare la fermata successiva del treno almeno due minuti prima dell'arrivo nella stazione in questione. Se la stazione successiva è a meno di due minuti di marcia del treno, deve essere annunciata subito dopo la partenza dalla stazione precedente.

Le informazioni sonore devono avere un livello RASTI minimo di 0,5, conformemente alla norma IEC 60268-16 parte 16, in tutte le zone del veicolo. Il sistema deve soddisfare il requisito in ogni posto a sedere e in ogni posto per sedie a rotelle.

Il sistema deve poter diffondere annunci in più di una lingua (la scelta e il numero di lingue rientra fra le responsabilità dell'impresa ferroviaria, che terrà conto della clientela dei collegamenti ferroviari specifici).

Se il sistema è automatizzato, deve essere possibile cancellare o correggere informazioni errate o fuorvianti.

#### 4.2.2.8.4. Informazioni (requisiti del componente di interoperabilità)

I nomi delle stazioni (che possono essere abbreviati) e le parole dei messaggi devono essere visualizzati per almeno 2 secondi. Se è utilizzata una visualizzazione a scorrimento (orizzontale o verticale), ogni parola completa deve essere visualizzata per almeno 2 secondi e lo scorrimento orizzontale non può essere superiore a 6 caratteri per secondo. Per tutte le informazioni scritte devono essere utilizzati caratteri senza terminazione, in cassa mista (non soltanto maiuscolo).

Le lettere maiuscole e i numeri utilizzati nei display esterni anteriori devono avere un'altezza minima di 70 mm, mentre quelli sulla carrozzeria e sugli indicatori interni devono avere un'altezza minima di 35 mm.

All'interno dei treni i caratteri devono essere di almeno 35 mm se la distanza di lettura supera i 5 000 mm.

I caratteri da 35 mm sono considerati leggibili a una distanza massima di 10 000 mm.

**▼B**

## 4.2.2.9. Variazioni di livello

I gradini interni (diversi dai gradini esterni di accesso) devono avere un'altezza massima di 200 mm e una profondità minima di 280 mm, misurata sull'asse centrale delle scale. Il primo e l'ultimo gradino devono essere indicati con una fascia di colore contrastante profonda fra 45 mm e 50 mm lungo tutta la larghezza dei gradini sulla superficie prima e dopo le scale. Per i treni a due piani è possibile ridurre questo valore a 270 mm per le scale che consentono l'accesso al piano superiore.

Non possono essere presenti gradini fra il vestibolo di una porta esterna accessibile su sedia a rotelle, lo spazio per sedie a rotelle, una cabina letto accessibile a tutti e i servizi igienici accessibili a tutti, ad eccezione di una striscia sulla soglia alta non più di 15 mm.

Per le rampe sui treni la pendenza massima non deve superare i valori riportati nella tabella seguente:

Lunghezza della rampa	Pendenza massima (gradi)	Pendenza massima (%)
> 1 000 mm	4,47	8
Fra 600 mm e 1 000 mm	8,5	15
inferiore a 600 mm	10,2	18

*Nota:* le pendenze devono essere misurate quando il veicolo è in sosta su un binario piano e rettilineo.

## 4.2.2.10. Corrimano

Tutti i corrimano devono avere sezione circolare con un diametro esterno compreso fra 30 mm e 40 mm e devono essere montati ad almeno 45 mm dalla superficie adiacente più vicina. Se un corrimano è ricurvo, il raggio verso la faccia interna della curva deve essere di almeno 50 mm.

Tutti i corrimano devono risaltare sullo sfondo.

Le porte con più di due gradini di ingresso devono essere provviste di corrimano su entrambi i lati della porta, montati internamente il più vicino possibile alla parete esterna del veicolo. Devono raggiungere un'altezza compresa fra 800 mm e 900 mm sopra il primo gradino utilizzabile per salire sul treno, in funzione dell'altezza del marciapiede al quale il materiale rotabile effettuerà le soste, e devono essere paralleli alla linea dell'estremità del gradino.

Deve essere installato anche un corrimano verticale per salire e scendere dal treno. Le porte con un massimo di due gradini di accesso devono essere provviste di corrimano verticali su entrambi i lati della porta, montati internamente il più vicino possibile alla parete esterna del veicolo. I corrimano sono installati a un'altezza compresa fra 700 mm e 1 200 mm al di sopra della soglia del primo gradino.

Quando la passerella intercomunicante fra i veicoli, destinata ai passeggeri, è larga meno di 1 000 mm e lunga più di 2 000 mm, devono essere montati corrimano o maniglie sulla passerella o accanto a essa. Se la larghezza della passerella è uguale o superiore a 1 000 mm, i corrimano o le maniglie devono essere installati all'interno della passerella.

## 4.2.2.11. Cabine letto accessibili a passeggeri su sedia a rotelle

Quando un treno dispone di cabine letto per i passeggeri, deve essere presente un veicolo contenente almeno una cabina letto accessibile a passeggeri su sedia a rotelle capace di accogliere una sedia a rotelle con le specifiche di cui all'allegato M.

**▼B**

Se nella composizione del treno è presente più di un veicolo con cabine letto per i passeggeri, devono essere disponibili almeno due cabine letto accessibili a passeggeri su sedia a rotelle.

Se un veicolo ferroviario offre una cabina letto accessibile a passeggeri su sedia a rotelle, l'esterno del veicolo in questione deve essere contrassegnato con un simbolo conforme all'allegato N, punti N.3 e N.4.

La cabina letto deve essere equipaggiata con almeno due dispositivi di allarme che, in caso di pericolo, permettono alla persona a mobilità ridotta di informare una persona in grado di adottare le misure necessarie. Un dispositivo deve essere collocato a non più di 450 mm dal pavimento, misurata dalla superficie del pavimento al bordo superiore del comando. L'altro dispositivo deve essere collocato a un'altezza compresa fra 600 mm e 800 mm dal pavimento, misurata dalla superficie del pavimento al bordo superiore del comando.

Il dispositivo di allarme inferiore deve essere posizionato in modo tale che il comando possa essere raggiunto facilmente da una persona sdraiata sul pavimento. I due dispositivi devono essere collocati su superfici verticali diverse della cabina letto. I dispositivi di allarme devono distinguersi dagli altri comandi presenti nella cabina letto e avere una colorazione diversa.

Un simbolo conforme all'allegato N, punti N.3 e N.7, deve essere collocato accanto al dispositivo di allarme. Il simbolo, che deve descrivere la funzione e le azioni da eseguire, deve risaltare sullo sfondo e offrire informazioni tattili e visive chiare.

Nella cabina letto deve essere presente un'indicazione visiva e sonora che il dispositivo di allarme è stato azionato.

#### 4.2.2.12. Posizione dei gradini di salita e discesa dal veicolo

##### 4.2.2.12.1. Osservazioni di carattere generale

Deve essere dimostrato che il punto situato nella posizione centrale sulla sporgenza del gradino <sup>(2)</sup> di ogni porta di accesso su entrambi i lati di un veicolo in posizione centrale sui binari e in condizioni di servizio con ruote nuove ma senza passeggeri, è collocato all'interno della superficie identificata come «posizione del gradino» nella figura 11, rispettando i requisiti illustrati di seguito.

I gradini di accesso al veicolo devono essere progettati per soddisfare i requisiti seguenti in funzione del tipo di marciapiede al quale il materiale rotabile sosterrà, in normali condizioni di esercizio. L'estremità del pavimento all'altezza della porta di accesso è considerata come un gradino.

I gradini devono essere tali che lo scartamento massimo di costruzione del veicolo soddisfi i requisiti di cui all'allegato C della STI Carri merci.

**Requisito a) per tutto il materiale rotabile destinato a sostare, in normali condizioni di esercizio, a marciapiedi con altezza inferiore a 550 mm:**

Il gradino più basso (primo livello) deve essere collocato al limite inferiore dello scartamento di costruzione del veicolo, conformemente ai requisiti di cui all'allegato C della STI Carri merci validi per il veicolo in questione.

<sup>(2)</sup> Le regole normali in materia di scartamento devono essere applicate anche agli scalini. Per questo motivo le porte non potranno essere collocate in determinati punti del veicolo.



**▼ B**

La posizione orizzontale del gradino più basso (primo livello) deve essere al limite esterno dello scartamento di costruzione del veicolo, conformemente ai requisiti di cui all'allegato C della STI Carri merci validi per il veicolo in questione.

**Requisito b) per tutto il materiale rotabile destinato a sostare, in normali condizioni di esercizio, a marciapiedi con altezza di 550 mm:**

Un gradino deve essere conforme ai requisiti di cui alla figura 11 e ai valori seguenti quando il veicolo è in sosta nella posizione nominale:

	$\delta_h$ mm	$\delta_{v+}$ mm	$\delta_{v-}$ mm
Su un binario rettilineo e piano	200	230	160
Su un binario con un raggio di curvatura di 300 m	290	230	160

**Requisito c) per tutto il materiale rotabile destinato a sostare, in normali condizioni di esercizio, a marciapiedi con altezza di 760 mm:**

Un gradino deve essere conforme ai requisiti di cui alla figura 11 e ai valori seguenti quando il veicolo è in sosta nella posizione nominale:

	$\delta_h$ mm	$\delta_{v+}$ mm	$\delta_{v-}$ mm
Su un binario rettilineo e piano	200	230	160
Su un binario con un raggio di curvatura di 300 m	290	230	160

**Requisito d) per tutto il materiale rotabile destinato a sostare, in normali condizioni di esercizio, a marciapiedi con altezza di 760 mm e 550 mm o inferiore, con due o più gradini di accesso:**

Oltre ai requisiti di cui sopra, un gradino deve essere conforme ai requisiti di cui alla figura 11 e ai valori seguenti quando il veicolo è in sosta nella posizione nominale, in base a un marciapiede con altezza nominale di 760 mm.

	$\delta_h$ mm	$\delta_{v+}$ mm	$\delta_{v-}$ mm
Su un binario rettilineo e piano	380	230	160
Su un binario con un raggio di curvatura di 300 m	470	230	160

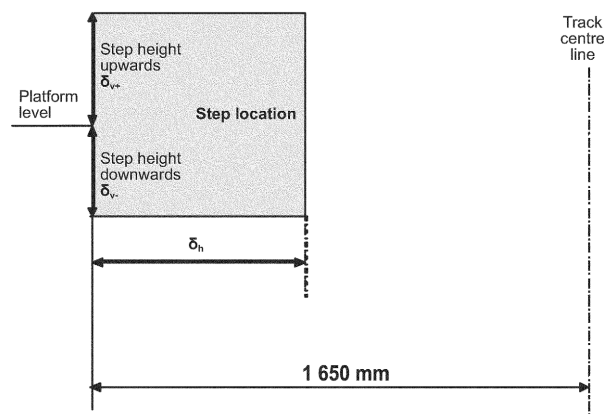


FIGURA 11

**▼ B**

## 4.2.2.12.2. Gradini di salita e di discesa

Tutti i gradini di salita e di discesa devono essere antiscivolo e avere una larghezza effettiva prima di ingombri pari alla larghezza della porta.

I gradini interni di accesso devono avere un'altezza minima di 200 mm e una profondità minima di 240 mm fra i bordi verticali del gradino. Tutti i gradini devono avere la stessa altezza. Il primo e l'ultimo gradino devono essere indicati con una fascia di colore contrastante profonda fra 45 mm e 50 mm lungo tutta la larghezza dei gradini sulla superficie prima e dopo le scale.

L'altezza di ogni gradino può essere aumentata fino a un massimo di 230 mm se può essere dimostrato che in questo modo il numero totale di gradini necessari è ridotto di uno (per esempio, se occorre superare un dislivello verticale di 460 mm, può essere dimostrato che l'uso di gradini di 230 mm riduce il numero dei gradini necessari da 3 a 2).

Un gradino esterno di accesso, fisso o mobile, deve avere un'altezza massima di 230 mm fra i gradini e una profondità minima di 150 mm. Se è presente una rampa di accesso sotto forma di estensione della soglia della porta all'esterno del veicolo e non esiste una variazione di livello fra la rampa di accesso e il pavimento del veicolo, la suddetta attrezzatura non è considerata un gradino ai fini della presente specifica. È ammesso anche un abbassamento minimo del livello (max. 60 mm) fra la superficie del pavimento del vestibolo e quella all'esterno del veicolo, utilizzato per guidare e bloccare la porta: tale variazione di livello non è considerata un gradino.

L'accesso al vestibolo del veicolo deve avvenire al massimo mediante 4 gradini, di cui uno può essere esterno.

## 4.2.2.12.3. Dispositivi di ausilio per la salita a bordo

## 4.2.2.12.3.1. Osservazioni di carattere generale

I dispositivi di ausilio per la salita a bordo devono essere conformi ai requisiti riportati nella tabella seguente:

Uso del dispositivo di ausilio	Non accessibile a utente su sedia a rotelle	Accessibile a utente su sedia a rotelle e agli altri utenti	Accessibile soltanto a utente su sedia a rotelle
Categoria del dispositivo	Predellino mobile Altri dispositivi	Rampa Piattaforme di accesso Altri dispositivi	Elevatore Altri dispositivi
Requisiti generali secondo	Categoria A	Categoria A Categoria B	Categoria B

## 4.2.2.12.3.2. Disponibilità dei dispositivi di ausilio per gli utenti su sedia a rotelle

Quando una porta di un treno accessibile su sedia a rotelle deve essere aperta, in normali condizioni di esercizio, a un marciapiede di una stazione che ha percorsi di accesso privi di ostacoli conformemente al paragrafo 4.1.2.3.1, un dispositivo di ausilio deve essere utilizzato fra la porta e il marciapiede per consentire a un utente su sedia a rotelle di salire o scendere dal treno, a meno che non sia dimostrato che lo spazio fra il bordo della soglia della porta e il bordo del marciapiede non supera i 75 mm in orizzontale e i 50 mm in verticale.

**▼B**

La posizione del bordo dei marciapiedi con cui i dispositivi di ausilio del materiale rotabile sono compatibili, conformemente al paragrafo precedente, deve essere indicata fra le caratteristiche del materiale rotabile.

Non è necessario che il materiale rotabile sia provvisto di tali dispositivi di aiuto se la distanza fra le stazioni alle quali deve sostare il materiale rotabile non supera i 30 km e se i marciapiedi di queste stazioni sono equipaggiati con dispositivi di ausilio per la salita da bordo di passeggeri su sedia a rotelle.

Il gestore dell'infrastruttura responsabile (o i gestori della stazione, se sono i soggetti responsabili) e l'impresa ferroviaria concordano la gestione dei dispositivi di ausilio conformemente al regolamento (CE) n. 1371/2007 del Parlamento europeo e del Consiglio sui diritti e gli obblighi dei passeggeri nel trasporto ferroviario internazionale per stabilire chi è responsabile della fornitura dei dispositivi di aiuto necessari. Il gestore dell'infrastruttura (o i gestori delle stazioni) e l'impresa ferroviaria assicurano che la ripartizione delle responsabilità concordata è la soluzione globale più efficace.

Gli accordi definiscono:

- i marciapiedi della stazione dove il dispositivo di ausilio deve essere messo a disposizione dal gestore dell'infrastruttura o dal gestore della stazione e il materiale rotabile per cui il dispositivo deve essere utilizzato,
- i marciapiedi della stazione dove il dispositivo di ausilio deve essere messo a disposizione dall'impresa ferroviaria e il materiale rotabile per cui esso deve essere utilizzato,
- il materiale rotabile su cui un dispositivo di aiuto deve essere messo a disposizione dall'impresa ferroviaria e il marciapiede della stazione su cui deve essere usato,
- le norme specifiche per la sosta dei treni per rispettare il paragrafo 4.1.2.19 (area per i dispositivi di ausilio per la salita a bordo di utenti su sedia a rotelle).

Nel proprio sistema di gestione della sicurezza l'impresa ferroviaria indica quali sono i propri obblighi in base ai suddetti accordi e come intende ottemperarvi.

Nel proprio sistema di gestione della sicurezza il gestore dell'infrastruttura indica quali sono i propri obblighi in base ai suddetti accordi e come intende ottemperarvi.

Nei paragrafi precedenti il gestore della stazione che gestisce i marciapiedi è considerato un gestore dell'infrastruttura conformemente alla direttiva 91/440/CE, articolo 3 (definizione di infrastruttura) e al regolamento (CEE) n. 2598/70.

#### 4.2.2.12.3.3. Disposizioni generali — categoria A

##### *Requisiti del componente di interoperabilità*

Il dispositivo deve poter reggere un carico verticale concentrato di 2 kN, applicato su una superficie di 100 mm \* 200 mm in qualsiasi posizione della superficie esposta del gradino senza subire una deformazione permanente.

Il dispositivo deve poter reggere sulla superficie esposta un carico verticale distribuito di 4 kN per metro di gradino senza subire una deformazione permanente significativa.

Un meccanismo adatto deve essere installato per garantire la stabilità del dispositivo in uso e in posizione retratta.

La superficie del dispositivo deve essere antiscivolo e avere una larghezza libera effettiva uguale a quella della porta.

**▼B**

Il dispositivo deve essere provvisto di un dispositivo capace di arrestarne il movimento se il bordo anteriore entra in contatto con un oggetto o una persona.

La forza massima esercitata dal dispositivo deve essere conforme ai requisiti seguenti:

La forza massima esercitata dal dispositivo in fase di apertura non deve superare il picco di 300 N quando incontra un ostacolo.

Quando i passeggeri devono stare in piedi su un dispositivo che si solleva all'interno di un veicolo, il gradino non deve funzionare con una forza verticale di  $\approx 150$  N applicata su un'area con diametro di 80 mm in qualsiasi punto della superficie del gradino.

Il dispositivo deve incorporare una modalità di funzionamento di emergenza per aprire e chiudere il dispositivo in caso di mancanza di alimentazione elettrica.

## 4.2.2.12.3.4. Disposizioni generali — categoria B

*Requisiti del componente di interoperabilità:*

Se nelle stazioni sono presenti dispositivi di ausilio per la salita a bordo, devono accogliere una sedia a rotelle con le caratteristiche di cui all'allegato M:

La superficie del dispositivo deve essere antiscivolo e avere una larghezza libera effettiva di almeno 760 mm, tranne per gli elevatori, per cui è autorizzata una larghezza di 720 mm. Se la piattaforma è larga più di 900 mm, deve avere i bordi sollevati su entrambi i lati per evitare che le ruote scivolino.

Il dispositivo deve reggere un peso di almeno 300 kg, posto al centro della rampa distribuito su un'area di 660 mm per 660 mm.

## 4.2.2.12.3.5. Requisiti specifici per i gradini mobili

Un predellino mobile è un dispositivo integrato nel veicolo, completamente automatico e azionato congiuntamente alle operazioni di apertura e chiusura delle porte.

L'utilizzo di gradini mobili è autorizzato a condizione che soddisfino i requisiti connessi alla sagoma di costruzione prescelta del materiale rotabile, conformemente all'allegato C della STI Carri merci.

Per i gradini mobili che si estendono oltre i limiti permessi dalle norme di sagoma, il treno deve essere in sosta mentre il gradino si estende.

Il predellino mobile deve essere esteso completamente prima che l'apertura della porta permetta il passaggio dei passeggeri; il ritiro del gradino può iniziare soltanto quando l'apertura della porta non permette più il passaggio di passeggeri a mobilità ridotta.

## 4.2.2.12.3.6. Requisiti specifici per le rampe mobili

*Requisiti del componente di interoperabilità*

L'azionamento manuale del dispositivo da parte del personale deve avvenire in condizioni di sicurezza e richiedere uno sforzo minimo.

Se il dispositivo di ausilio per la salita a bordo è motorizzato, deve prevedere una modalità di funzionamento di emergenza per l'utilizzo manuale in caso di assenza di alimentazione. Tale modalità di funzionamento non deve presentare rischi per l'occupante e l'operatore.

**▼B**

Le rampe di accesso, presenti sul marciapiede della stazione o a bordo, devono essere posizionate manualmente dal personale o posizionate in modalità semiautomatica grazie a mezzi meccanici, controllati dal personale o dal passeggero.

La superficie della rampa deve essere antiscivolo e avere una larghezza libera effettiva di almeno 760 mm.

Le rampe devono avere i bordi sollevati su entrambi i lati per impedire alle ruote di scivolare.

I bordi alle due estremità della rampa devono essere smussati e non possono essere più alti di 20 mm. Devono inoltre essere provvisti di strisce di avvertimento di colore contrastante.

Quando sono utilizzate per le operazioni di salita e di discesa, le rampe devono essere ancorate in modo da non subire spostamenti durante le operazioni di carico e scarico.

Deve esistere uno scompartimento sicuro per garantire che le rampe riposte, comprese le rampe mobili, non ostacolino il movimento della sedia a rotelle o del dispositivo di assistenza alla mobilità e non costituiscano un pericolo per i passeggeri in caso di fermata improvvisa.

La pendenza massima di una rampa deve essere di 10,2 gradi (18 %). In presenza di questo valore massimo può essere necessario fornire assistenza al passeggero.

*Requisiti del sottosistema*

Deve esistere uno scompartimento sicuro per garantire che le rampe, comprese quelle mobili, una volta riposte, non ostacolino il movimento della sedia a rotelle o del dispositivo di assistenza alla mobilità e non costituiscano un pericolo per i passeggeri in caso di fermata improvvisa.

## 4.2.2.12.3.7. Requisiti specifici per le rampe semiautomatiche

*Requisiti del componente di interoperabilità*

Una rampa semiautomatica deve essere provvista di un dispositivo capace di arrestarne il movimento se il bordo anteriore entra in contatto con un oggetto o una persona durante lo spostamento.

La pendenza massima di una rampa deve essere di 10,2 gradi (18 %). In presenza di questo valore massimo può essere necessario fornire assistenza al passeggero.

*Requisiti del sottosistema*

Un comando deve assicurare che il veicolo non possa muoversi finché la rampa semiautomatica non è riposta.

## 4.2.2.12.3.8. Requisiti specifici per le piattaforme di accesso

*Requisiti del componente di interoperabilità*

Una piattaforma di accesso è un dispositivo integrato nel veicolo, completamente automatico e azionato congiuntamente alla apertura e alla chiusura delle porte. Rimane in posizione orizzontale senza sostegno sul marciapiede della stazione.

## 4.2.2.12.3.9. Requisiti specifici per gli elevatori di bordo

*Requisiti del componente di interoperabilità*

Un elevatore di bordo è un dispositivo integrato nella porta di un veicolo azionato dal personale di bordo. Il sistema deve essere in grado di superare la differenza massima di altezza fra il pavimento del veicolo e il marciapiede della stazione dove il treno effettua servizio.

**▼B**

Gli elevatori di bordo utilizzati devono essere conformi ai requisiti seguenti:

Ove presente, ogni comando di apertura, discesa al livello del pavimento, sollevamento e chiusura dell'elevatore deve richiedere una pressione manuale continua da parte dell'operatore e deve impedire un funzionamento inopportuno quando la piattaforma dell'elevatore è occupata.

L'elevatore deve incorporare una modalità di funzionamento di emergenza che consenta di aprirlo, abbassarlo al pavimento con una persona a bordo, risollevarlo vuoto e chiuderlo in caso di mancanza di alimentazione.

Nessuna parte della piattaforma dell'ascensore deve muoversi a una velocità superiore a 150 mm/secondo durante l'operazione di abbassamento con un occupante a bordo e non deve superare una velocità di 300 mm/secondo durante le operazioni di apertura o chiusura (tranne quando l'elevatore è aperto o chiuso manualmente). L'accelerazione massima verticale e orizzontale della piattaforma occupata deve essere di 0,3g.

La piattaforma dell'elevatore deve essere provvista di barriere per impedire che le ruote di una sedia a rotelle scivolino dalla piattaforma mentre è in uso.

Una barriera mobile o un altro elemento integrato in fase progettuale deve impedire che una sedia a rotelle scivoli dal bordo più vicino al veicolo finché l'elevatore non è completamente sollevato.

Ogni lato della piattaforma dell'elevatore che si estende al di là del veicolo in posizione sollevata deve essere provvisto di una barriera alta almeno 25 mm. Tali barriere non devono interferire con le manovre per accedere al corridoio o uscirne.

La barriera sul lato di carico (barriera esterna) che funziona da rampa di carico quando l'elevatore è a livello del pavimento deve essere sufficiente per evitare che, in posizione sollevata o richiusa, una sedia a rotelle motorizzata la superi o la abbatta; in caso contrario deve essere installato un sistema supplementare.

L'elevatore deve permettere di posizionare le sedie a rotelle rivolte sia verso il treno che verso il marciapiede.

Deve esistere un sistema sicuro di stoccaggio per garantire che l'elevatore chiuso non ostacoli la sedia a rotelle o il dispositivo di aiuto alla mobilità o non costituisca un pericolo per i passeggeri.

Quando l'elevatore è chiuso, la porta deve avere una larghezza minima utile di 800 mm.

#### *Requisiti del sottosistema*

Finché non è richiuso, l'elevatore non deve permettere il movimento del veicolo.

#### 4.2.3. Specifiche funzionali e tecniche delle interfacce

Visto che attualmente non esistono STI Materiale rotabile e infrastruttura per il sistema ferroviario convenzionale, la presente sezione rimane un punto in sospeso.

Non esiste un'interfaccia con il sottosistema Controllo-comando e segnalamento.

Le interfacce con il sottosistema Esercizio sono descritte nella sezione 4.1.4 «Norme di esercizio».

**▼B**

## 4.2.4. Norme di esercizio

Le norme di esercizio seguenti non fanno parte della valutazione del materiale rotabile.

La presente STI non specifica le norme di esercizio per l'evacuazione in caso di situazioni pericolose ma soltanto i requisiti tecnici pertinenti. L'obiettivo dei requisiti tecnici per il materiale rotabile è agevolare l'evacuazione di tutti, comprese le persone con mobilità ridotta.

Alla luce dei requisiti essenziali di cui alla sezione 3, le norme di esercizio specifiche del sottosistema Materiale rotabile, conformemente al campo di applicazione tecnico di cui al paragrafo 1.1, oggetto della presente STI, sono le seguenti:

— *Osservazioni di carattere generale*

L'impresa ferroviaria deve elaborare per iscritto una politica per assicurare che tutte le categorie di persone con mobilità ridotta possano accedere al materiale rotabile per il trasporto di passeggeri quando esso è in funzione conformemente ai requisiti tecnici della presente STI. Inoltre, la politica in questione deve essere compatibile con la politica del gestore dell'infrastruttura o del gestore della stazione (cfr. il paragrafo 4.2.4), a seconda dei casi. La politica deve essere attuata fornendo informazioni adeguate al personale, procedure e formazione. La politica relativa al materiale rotabile deve includere le norme di esercizio per le situazioni seguenti, senza tuttavia limitarsi ad esse:

— *Accesso e prenotazione dei posti prioritari*

I posti classificati «prioritari» possono rientrare in due categorie; (i) non prenotati e (ii) prenotati (cfr. il paragrafo 4.2.2.2.1). Nel primo caso, le norme di esercizio devono rivolgersi agli altri passeggeri (uso di targhette) invitandoli a dare la precedenza a tutte le categorie di persone con mobilità ridotta per l'occupazione dei posti in questione e a cedere i posti occupati nei casi opportuni. Nel secondo caso, le norme di esercizio sono applicate dall'impresa ferroviaria per assicurare un trattamento equo alle persone con mobilità ridotta nell'ambito del sistema di prenotazione dei posti. Con l'applicazione di tali norme i posti prioritari sono inizialmente disponibili soltanto per la prenotazione da parte delle persone con mobilità ridotta fino a un determinato termine ultimo prima della partenza. Le persone con un cane guida devono inoltre avere la possibilità di prenotare due posti — uno per il viaggiatore e l'altro per il cane. Dopo il termine ultimo per la prenotazione, i posti prioritari devono essere messi a disposizione di tutti i passeggeri, comprese le persone con mobilità ridotta.

— *Trasporto di cani guida*

Devono essere elaborate norme di esercizio per assicurare che una persona a mobilità ridotta accompagnata da un cane guida non debba pagare un supplemento.

— *Accesso e prenotazione degli spazi per sedie a rotelle*

Le norme per l'accesso e la prenotazione dei posti prioritari si applicano anche agli spazi per sedie a rotelle (cfr. il paragrafo 4.2.2.3), ad eccezione del fatto che gli utenti su sedia a rotelle sono l'unica categoria prioritaria fra le persone con mobilità ridotta. Inoltre, le norme di esercizio devono prevedere posti (i) non prenotati o (ii) prenotati per gli accompagnatori (non persone con mobilità ridotta) accanto o di fronte allo spazio per sedie a rotelle. Grazie alla presenza di sedili ribaltabili gli spazi per sedie a rotelle possono essere convertiti in sedili universali.

**▼B**— *Accesso e prenotazione delle cabine letto accessibili a tutti*

Le norme per l'accesso e la prenotazione dei posti prioritari si applicano anche alle cabine letto (cfr. il paragrafo 4.2.2.3). Tuttavia, le norme di esercizio non devono permettere l'occupazione di cabine letto accessibili a tutti senza prenotazione (la prenotazione anticipata è sempre necessaria).

— *Dispositivo di allarme installato nello spazio per sedie a rotelle (sistema di allarme per i passeggeri su sedia a rotelle)*

Devono essere elaborate norme di esercizio per assicurare una reazione e un intervento adeguati da parte del personale di bordo in caso di attivazione dell'allarme di emergenza situato nello spazio per sedie a rotelle (cfr. il paragrafo 4.2.2.3).

— *Attivazione delle porte di salita passeggeri da parte del personale di bordo*

Devono essere applicate norme di esercizio riguardanti la procedura per l'attivazione delle porte di salita passeggeri da parte del personale di bordo per garantire la sicurezza di tutti i passeggeri, comprese le persone con mobilità ridotta (cfr. il paragrafo 4.2.2.4.1).

— *Personale di bordo — sistema di allarme nei servizi igienici accessibili a tutti*

Devono essere applicate norme di esercizio per assicurare una reazione e un intervento adeguati da parte del personale di bordo in caso di attivazione dell'allarme di emergenza nei servizi igienici accessibili a tutti (cfr. il paragrafo 4.2.2.6.3) da parte dei passeggeri, comprese le persone con mobilità ridotta

— *Istruzioni di sicurezza sonore in caso di emergenza*

Devono essere applicate norme di esercizio riguardanti la trasmissione ai passeggeri di istruzioni di sicurezza sonore in caso di emergenza (cfr. il paragrafo 4.2.2.8.1). Le norme devono comprendere la natura delle istruzioni e la relativa modalità di trasmissione.

— *Informazioni visive — controllo delle pubblicità*

Devono essere applicate norme di esercizio per evitare che i passeggeri siano distratti dalle informazioni visive a causa di messaggi pubblicitari (cfr. il paragrafo 4.2.2.8.2). Le norme devono riguardare la collocazione, le dimensioni e l'illuminazione delle pubblicità.

— *Sistemi automatici di informazione — correzione manuale di informazioni errate o fuorvianti*

Devono essere applicate norme di esercizio per convalidare le informazioni automatiche e permetterne la correzione da parte del personale di bordo (cfr. il paragrafo 4.2.2.8).

— *Norme per gli annunci riguardanti la destinazione finale e la fermata successiva*

Devono essere applicate norme di esercizio per assicurare che la fermata successiva sia annunciata entro 2 minuti dall'arrivo in stazione (cfr. il paragrafo 4.2.2.8).

— *Lingua da utilizzare per gli annunci a bordo dei treni*

Gli annunci a bordo dei treni possono essere registrati o trasmessi in tempo reale. In entrambi i casi devono essere applicate norme di esercizio per giustificare le lingue utilizzate, tenendo conto del profilo e della nazionalità dei passeggeri che normalmente viaggiano lungo un determinato itinerario (cfr. il paragrafo 4.2.2.8).



**▼ B**— *Sistemi di allarme nelle cabine letto*

Devono essere adottate norme di esercizio per assicurare una reazione e un intervento adeguati da parte del personale di bordo in caso di attivazione dell'allarme di emergenza nelle cabine letto (cfr. il paragrafo 4.2.2.11) da parte dei passeggeri, comprese le persone con mobilità ridotta.

— *Norme riguardanti la composizione del treno per consentire l'utilizzo di dispositivi di ausilio per la salita a bordo di utenti su sedia a rotelle in funzione della disposizione dei marciapiedi.*

Devono essere applicate norme di esercizio per tenere conto delle variazioni della composizione dei treni in modo da definire le zone operative sicure per i dispositivi di ausilio in relazione ai punti di arresto dei treni.

— *Sicurezza dei dispositivi di ausilio manuali e motorizzati per la salita a bordo dei passeggeri su sedia a rotelle*

Devono essere applicate norme di esercizio riguardanti l'utilizzo dei dispositivi di ausilio per la salita a bordo da parte del personale di bordo e di stazione. Nel caso di dispositivi manuali, devono essere determinate le procedure necessarie che richiedono uno sforzo fisico minimo da parte del personale. Nel caso di dispositivi motorizzati, devono essere determinate le procedure necessarie per garantire il funzionamento di emergenza in caso di assenza di alimentazione. Deve essere applicata una norma di esercizio riguardante l'utilizzo della barriera mobile di sicurezza montata sugli elevatori per sedie a rotelle da parte del personale di bordo o di stazione.

Devono essere applicate norme di esercizio per assicurare che il personale di bordo e di stazione sia in grado di effettuare le operazioni di apertura, ancoraggio, sollevamento, abbassamento e chiusura dei dispositivi in questione in condizioni di sicurezza.

— *Assistenza agli utenti su sedia a rotelle*

Devono essere applicate norme di esercizio per assicurare che il personale sia cosciente del fatto che gli utenti su sedia a rotelle possono richiedere assistenza per salire e scendere dal treno e che fornisca l'assistenza richiesta.

Le persone con mobilità ridotta possono essere tenute a prenotare l'assistenza in anticipo per assicurare la disponibilità di personale qualificato.

— *Marciapiede — zona operativa per i dispositivi di ausilio di salita a bordo per gli utenti su sedia a rotelle*

L'impresa ferroviaria e il gestore dell'infrastruttura o il gestore della stazione definiscono congiuntamente l'area del marciapiede in cui l'attrezzatura sarà utilizzata e ne dimostrano la validità. Questa zona deve essere compatibile con i marciapiedi esistenti dove il treno effettuerà una fermata.

Di conseguenza, in alcuni casi il punto di sosta del treno deve essere modificato per soddisfare tale requisito.

Devono essere applicate norme di esercizio per tenere conto delle modifiche della composizione dei treni (cfr. il paragrafo 4.1.2.19) in modo da poter determinare il punto di sosta dei treni rispetto alle zone operative dei dispositivi di ausilio.

**▼ B**— *Procedura di emergenza per apertura dei gradini mobili*

Devono essere applicate norme di esercizio per l'apertura o la chiusura di emergenza delle piattaforme di accesso in caso di mancanza di alimentazione elettrica.

— *Trasporto di passeggeri*

Devono essere applicate norme di esercizio per il trasporto di passeggeri.

— *Trasporto di bagagli*

Devono essere applicate norme di esercizio per il trasporto di bagagli.

— *Combinazione di materiale rotabile conforme e non conforme alla STI Persone con mobilità ridotta*

Quando un treno è formato da materiale rotabile conforme e non conforme, devono essere applicate norme di esercizio per assicurare che il treno offra almeno due spazi per sedie a rotelle conformi alla STI Persone con mobilità ridotta. Inoltre è necessario garantire che, se il treno dispone di servizi igienici, l'utente su sedia a rotelle abbia accesso a servizi igienici accessibili a tutti.

In caso di combinazioni di materiale rotabile, devono essere applicate norme di esercizio per assicurare la disponibilità di informazioni visive e sonore su tutti i veicoli.

È accettabile che in questo tipo di formazioni i sistemi di informazione dinamica e i dispositivi di allarme negli spazi per le sedie a rotelle e nei servizi igienici accessibili a tutti non siano pienamente operativi.

— *Formazione di treni con veicoli singoli conformi alla STI Persone con mobilità ridotta*

Quando un treno è formato da veicoli valutati singolarmente in conformità al paragrafo 6.2.7, devono essere applicate norme di esercizio per assicurare che il treno completo soddisfi tutti i requisiti pertinenti del paragrafo 4.2 della presente STI.

## 4.2.5. Norme di manutenzione

Alla luce dei requisiti essenziali di cui alla sezione 3, le norme di manutenzione specifiche del sottosistema Materiale rotabile, conformemente al campo di applicazione tecnico di cui al paragrafo 1.1, oggetto della presente STI, sono le seguenti:

Se un'attrezzatura che è stata incorporata per le persone con mobilità ridotta è guasta (comprese le targhette tattili), l'impresa ferroviaria deve disporre delle procedure necessarie per riparare o sostituire l'attrezzatura entro 6 giorni lavorativi da quando il guasto è stato segnalato.

## 4.2.6. Qualifiche professionali

Le qualifiche professionali del personale richieste per l'esercizio e la manutenzione del sottosistema Materiale rotabile conformemente al campo di applicazione tecnico di cui al paragrafo 1.1, e conformemente al paragrafo 4.2.4 che fornisce l'elenco delle norme di esercizio, oggetto della presente STI, sono le seguenti:

La formazione professionale del personale addetto ad accompagnare i treni, a fornire servizi e assistenza ai passeggeri nelle stazioni e a vendere biglietti deve includere i temi della sensibilizzazione in merito alla disabilità e all'uguaglianza di trattamento, anche in relazione alle esigenze specifiche di ogni categoria di persone con mobilità ridotta.

**▼B**

La formazione professionale di tecnici e gestori responsabili della manutenzione e dell'esercizio dei treni deve includere i temi della sensibilizzazione in merito alla disabilità e all'uguaglianza di trattamento, anche in relazione alle esigenze specifiche di ogni categoria di persone con mobilità ridotta.

## 4.2.7. Condizioni di igiene e di sicurezza

La presente STI non prevede requisiti specifici in relazione alle condizioni di igiene e di sicurezza del personale per l'esercizio del materiale rotabile o per l'applicazione della STI.

## 4.2.8. Registro del materiale rotabile

I requisiti relativi al registro del materiale rotabile previsti dalla presente STI sono elencati di seguito.

Il registro del materiale rotabile deve includere le seguenti informazioni generali su ogni tipo di materiale rotabile:

- Una descrizione generale del tipo di materiale rotabile (compresa la velocità massima di esercizio e il numero di posti a sedere fissi);
- L'impresa ferroviaria che utilizza il materiale rotabile e, se diverso, il proprietario del materiale rotabile;
- Lo Stato membro che approva il materiale rotabile ai fini della presente STI;
- Il numero della classe e i numeri dei singoli veicoli del materiale rotabile;
- Il costruttore del materiale rotabile;
- La data in cui il materiale rotabile è entrato in servizio per il trasporto passeggeri;
- Gli itinerari su cui il materiale rotabile è autorizzato a circolare;
- La data di dichiarazione di conformità del materiale rotabile ai requisiti della presente STI;
- il nome dell'organismo notificato che rilascia il certificato di conformità;
- La configurazione o le configurazioni del materiale rotabile in relazione alla composizione dei treni quando è impiegato conformemente alla presente STI;

Inoltre, per ogni elemento del materiale rotabile è necessario elencare e descrivere le seguenti caratteristiche in relazione ai paragrafi pertinenti della STI:

- Il numero di posti prioritari conformemente al paragrafo 4.2.2.2;
- Il numero di spazi per sedie a rotelle conformemente al paragrafo 4.2.2.3;
- Il numero di servizi igienici conformemente al paragrafo 4.2.2.6;
- Il numero di cabine letto accessibili a passeggeri su sedia a rotelle, ove presenti, conformemente al paragrafo 4.2.2.11;
- L'altezza del pavimento del veicolo e la posizione di tutti i gradini previsti per salire e scendere conformemente ai paragrafi 4.2.2.12.1, 4.2.2.12.2 e 4.2.2.12.3;
- L'altezza dei marciapiedi (compresi i casi specifici) con cui il materiale rotabile deve essere compatibile in base alla progettazione, conformemente al paragrafo 4.2.2.12.1;
- La descrizione degli eventuali dispositivi di ausilio integrati per la salita a bordo, conformemente al paragrafo 4.2.2.12.4;

**▼ B**

— La descrizione degli eventuali dispositivi mobili di salita a bordo che sono di fatto trasportati a bordo del materiale rotabile, conformemente al paragrafo 4.2.2.12.4;

Nei casi in cui sono state applicate norme nazionali per stabilire la conformità alla presente STI, le norme e disposizioni pertinenti devono essere indicate congiuntamente all'elemento pertinente nel registro.

Se lo Stato membro di registrazione cambia, i contenuti del registro del materiale rotabile per il materiale rotabile in questione relativo alla presente STI devono essere trasferiti dallo Stato membro di registrazione originario al nuovo Stato membro di registrazione.

I dati contenuti nel registro del materiale rotabile sono richiesti da:

- Lo Stato membro per confermare che il materiale rotabile soddisfa i requisiti della presente STI;
- Il gestore dell'infrastruttura per confermare che il materiale rotabile è compatibile con l'infrastruttura su cui è destinato a circolare;
- L'impresa ferroviaria per confermare che il materiale rotabile è adatto ai requisiti previsti.

#### 4.3. **Definizione dei termini figuranti nella presente STI**

##### *Azionato con il palmo della mano*

«Azionato con il palmo della mano» significa che deve essere possibile azionare il dispositivo con il palmo della mano o con qualsiasi altra parte della mano, in posizione normale, senza dover stendere le dita. La progettazione riflette il fatto che i passeggeri con patologie che colpiscono le articolazioni, come per esempio l'artrite, possono non essere in grado di esercitare una forza sufficiente con la punta di un solo dito o possono provare fastidio o dolore in queste circostanze. Molte di queste persone non riescono a stendere le dita per azionare un pulsante.

##### *Contrasto*

Per assicurare un contrasto sufficiente fra i colori di due superfici adiacenti, il contrasto fra i colori deve essere determinato dal valore di riflettanza alla luce, dalla tonalità e dal valore cromatico di ciascun colore.

Ai fini della presente STI il «contrasto» è valutato in funzione del valore di riflettanza alla luce diffusa, ma può essere aumentato dalla variazione della tonalità e del valore cromatico.

Per «contrasto in base al valore di riflettanza alla luce diffusa» si intende il contrasto delle superfici descritto nella formula seguente:

$$K = \left[ \frac{(L_0 - L_h)}{L_0 + L_h} \right]$$

K = contrasto;

$L_0$  = il valore di riflettanza alla luce diffusa dell'oggetto

$L_h$  = il valore di riflettanza alla luce diffusa dello sfondo o della superficie adiacente.

Quando un contrasto è specificato nella presente STI, il valore minimo deve essere  $K = 0,3$ .

L è l'intensità luminosa della luce diffusa riflessa in una determinata direzione da un elemento della superficie, divisa per l'area dell'elemento proiettata nella stessa direzione.

**▼ B**

Non è consentito utilizzare una combinazione di verde e rosso per creare un contrasto.

La misurazione del valore di riflettanza alla luce diffusa è eseguita conformemente alle norme europee o nazionali.

Il livello di contrasto della tonalità è determinato dalla prossimità dei due colori all'interno dello spettro cromatico: due colori vicini contrastano meno di due colori più lontani.

In qualsiasi definizione di colore, il valore cromatico descrive l'intensità e il livello di saturazione. Quanto più saturato è un colore, tanto maggiore ne risulta l'intensità.

*Primo gradino*

Per «primo gradino» si intende il primo gradino di un veicolo che un passeggero utilizza per salire o scendere da un treno. Di solito si tratta dello gradino più vicino al bordo del marciapiede. Può essere fisso o mobile.

*Antiscivolo*

Per «antiscivolo» si intende che ogni rivestimento utilizzato per ricoprire le superfici deve essere sufficientemente ruvido o appositamente trattato in modo che l'attrito fra la superficie e la scarpa di una persona o il dispositivo di ausilio alla mobilità si mantenga a un livello accettabile in condizioni sia asciutte che bagnate.

Occorre notare che non esiste un sistema unico o universalmente accettato per determinare il coefficiente di attrito per definire la resistenza antiscivolo della pavimentazione.

Pertanto, per il materiale rotabile è sufficiente dimostrare che il coefficiente statico di attrito fra una superficie definita «antiscivolo» e una scarpa con suola di gomma ottiene un valore minimo di 0,35 anche quando la superficie è bagnata con acqua pulita: il valore è misurato utilizzando un metodo di prova riconosciuto a livello nazionale o internazionale. Il tipo di gomma utilizzato nella prova deve essere indicato nei risultati della prova e deve essere rappresentativo dei tipi di materiali utilizzati nella produzione di scarpe vendute per uso quotidiano negli Stati membri dell'Unione europea.

Per quanto riguarda l'infrastruttura, si applicano le norme nazionali relative alle superfici equivalenti utilizzate nell'edilizia.

*«Segnali tattili» e «comandi tattili»*

I «segnali tattili» e i «comandi tattili» sono segnali o comandi che comprendono pittogrammi in rilievo, caratteri in rilievo o in codice Braille. I pittogrammi e i caratteri devono avere almeno un rilievo di 0,5 mm rispetto alla superficie, non devono essere incisi e devono essere squadrati (non devono essere arrotondati o affilati).

La spaziatura fra i caratteri o i pittogrammi deve essere tale da consentire di sentire con le dita, con un solo passaggio, entrambi i lati della lettera, del numero o del simbolo in rilievo.

I caratteri o i numeri devono avere un'altezza minima di 15 mm.

Per i caratteri in codice Braille deve essere utilizzato il codice Braille standard nazionale. I caratteri in codice Braille devono avere superficie bombata. Per le singole parole deve essere utilizzato il codice Braille di grado I e deve essere incluso un localizzatore.

**▼ B***Gestore della stazione*

Il gestore della stazione è il soggetto responsabile della gestione quotidiana di una stazione. Questo ruolo può essere assunto dall'impresa ferroviaria, dal gestore dell'infrastruttura o da una terza parte.

*Informazioni di sicurezza*

Le informazioni di sicurezza sono le informazioni che devono essere fornite ai passeggeri affinché sappiano in anticipo come comportarsi in caso di emergenza.

*Istruzioni di sicurezza*

Le istruzioni di sicurezza sono le istruzioni che devono essere trasmesse ai passeggeri in caso di emergenza affinché capiscano come comportarsi.

*Corridoio*

Un corridoio è uno spazio privo di ostacoli che consente gli spostamenti all'interno di un veicolo verso le aree di cui al capitolo 4.

*Passaggio intercomunicante*

Un passaggio intercomunicante è il passaggio attraverso il quale i passeggeri possono spostarsi da un veicolo all'altro del treno.

5. **COMPONENTI DI INTEROPERABILITÀ**5.1. **Definizioni**

Ai sensi dell'articolo 2, lettera d), della direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/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 convenzionale. Il concetto di componente comprende i beni materiali e immateriali, quali il software».

5.2. **Soluzioni innovative**

Come dichiarato nella sezione 4 della presente STI, le soluzioni innovative possono richiedere una nuova specifica e/o nuovi metodi di valutazione. Le specifiche e i metodi di valutazione in questione devono essere elaborati secondo la procedura di cui al paragrafo 6.1.3.

5.3. **Elenco dei componenti**

I componenti di interoperabilità sono oggetto delle disposizioni pertinenti della direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE, e sono elencati di seguito.

5.3.1. **Infrastruttura**

I seguenti elementi sono identificati come componenti di interoperabilità per l'infrastruttura:

Attrezzatura per l'informazione visiva dei passeggeri

Dispositivi di ausilio per la salita a bordo

Pulsanti

Nursery

Segnali tattili

Distributori automatici di biglietti

**▼B**

## 5.3.2. Materiale rotabile

I seguenti elementi sono identificati come componenti di interoperabilità per il materiale rotabile:

Servizi igienici standard e accessibili a tutti

Attrezzatura per l'informazione dei passeggeri (sonora e visiva)

Dispositivi di allarme per i passeggeri

Dispositivi di ausilio per la salita a bordo

Pulsanti

Nursery

Targhette visive e tattili

5.4. **Prestazioni e specifiche dei componenti**

## 5.4.1. Infrastruttura

Le caratteristiche da rispettare sono indicate nei rispettivi paragrafi della sezione 4.1 riportati di seguito.

Attrezzatura per l'informazione visiva dei passeggeri (4.1.2.11.2 e allegato N.)

Dispositivi di ausilio per la salita a bordo (4.1.2.21.2)

Pulsanti tattili (4.1.2.4)

Nursery (4.1.2.7.2)

Segnali tattili (4.1.2.11)

Distributori automatici di biglietti (4.1.2.9.2)

## 5.4.2. Materiale rotabile

Le caratteristiche da rispettare sono indicate nei rispettivi paragrafi della sezione 4.2 riportati di seguito.

Servizi igienici (4.2.2.6)

Attrezzatura per l'informazione visiva dei passeggeri (4.2.2.8.3 e allegato N)

Dispositivi di allarme per i passeggeri:

I dispositivi di allarme devono poter essere azionati con il palmo della mano e non devono richiedere una forza superiore a 30 newton.

Dispositivi di ausilio per la salita a bordo (4.2.2.12.3)

Pulsanti:

I pulsanti devono poter essere azionati esercitando una forza non superiore a 15 newton

Nursery (4.2.2.6.3.2)

Segnali visivi e tattili (4.2.2.8.1, 4.2.2.8.2 e allegato N)

**▼B****6. VALUTAZIONE DELLA CONFORMITÀ E/O DELL'IDONEITÀ ALL'IMPIEGO****6.1. Componenti di interoperabilità****6.1.1. Valutazione della conformità — osservazioni generali**

Una dichiarazione CE di conformità o una dichiarazione CE di idoneità all'impiego conforme all'articolo 13, paragrafo 1, e all'allegato IV, capitolo 3, della direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE, deve essere elaborata dal fabbricante o dal suo mandatario, stabilito nella Comunità, prima di immettere sul mercato un componente di interoperabilità.

La valutazione della conformità di un componente di interoperabilità deve essere effettuata conformemente ai moduli seguenti (i moduli sono descritti all'allegato F della presente STI):

*Moduli per i componenti di interoperabilità*

modulo A: controllo interno della produzione per le fasi di progettazione, sviluppo e produzione

modulo A1: controllo interno della progettazione con verifica del prodotto per le fasi di progettazione, sviluppo e produzione

Modulo B: esame del tipo per le fasi di progettazione e sviluppo

Modulo C: conformità al tipo per la fase di produzione

modulo D: sistema di gestione della qualità della produzione per la fase di produzione

Modulo F: verifica del prodotto per la fase di produzione

modulo H1: sistema di gestione totale della qualità per le fasi di progettazione, sviluppo e produzione

modulo H2: sistema di gestione totale della qualità con esame del progetto per le fasi di progettazione, sviluppo e produzione

Modulo V: omologazione mediante esperienza in servizio (idoneità all'impiego)

Se la partecipazione di un organismo notificato è richiesta per un determinato modulo,

— La procedura di approvazione e i contenuti della valutazione devono essere definiti fra il fabbricante o il mandatario, stabilito nella Comunità, e un organismo notificato, conformemente ai requisiti definiti nella presente STI.

— Per ogni componente di interoperabilità l'organismo notificato che deve essere scelto dal fabbricante deve essere autorizzato:

A valutare i componenti di interoperabilità del sottosistema Materiale rotabile e/o a valutare i componenti di interoperabilità del sottosistema Infrastruttura.

**6.1.2. Procedure per la valutazione della conformità — moduli**

La valutazione comprende le fasi e le caratteristiche contrassegnate con una X nella tabella D.1 dell'allegato D alla presente STI. Il fabbricante o il suo mandatario, stabilito nella Comunità, seleziona uno dei moduli o una delle combinazioni di moduli elencati nella tabella 16 di seguito riportata in funzione del componente da valutare.





Tabella 16

## Procedure di valutazione

Paragrafo	Componenti da valutare	Modulo A	Modulo A1 (*)	Modulo B + C	Modulo B + D	Modulo B + F	Modulo H1 (*)	Modulo H2
4.1.2.11.2 e 4.1.2.12.2	Attrezzatura per l'informazione visiva dei passeggeri		X	X	X		X	X
4.1.2.21.2	Dispositivi di ausilio per la salita a bordo		X		X	X	X	X
4.1.2.4	Pulsanti tattili	X		X			X	
4.1.2.7.2	Nursery	X		X			X	
4.1.2.11	Segnali tattili	X		X			X	
4.1.2.9.2	Distributori automatici di biglietti	X		X			X	
4.2.2.6	Servizi igienici		X	X	X		X	X
4.2.2.8	Attrezzatura per l'informazione visiva dei passeggeri		X	X	X		X	X
4.2.2.3, 4.2.2.6 e 4.2.2.11	Dispositivi di allarme per i passeggeri	X		X			X	
4.2.2.12.3	Dispositivi di ausilio per la salita a bordo		X		X	X	X	X
4.2.2.4	Pulsanti	X		X			X	
4.2.2.6.3.2	Nursery	X		X			X	
4.2.2.8.1, 4.2.2.8.2 e allegato N	Segnali visivi e tattili	X		X			X	

(\*) I moduli A1 e H1 sono autorizzati per le soluzioni esistenti soltanto alle condizioni definite al paragrafo 6.1.3.

## 6.1.3. Soluzioni innovative

Se una soluzione innovativa è proposta per un componente di interoperabilità, come da definizione al paragrafo 5.2, il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità elencano le divergenze rispetto al punto corrispondente della STI e le trasmettono all'Agenzia ferroviaria europea. L'Agenzia ferroviaria europea finalizza le opportune specifiche funzionali e di interfaccia relative ai componenti ed elabora i metodi di valutazione.

Le opportune specifiche funzionali e di interfaccia e i metodi di valutazione così prodotti sono incorporati nella STI mediante il processo di revisione.

Dopo l'entrata in vigore di una decisione della Commissione, adottata conformemente all'articolo 21, paragrafo 2, della direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE, la soluzione innovativa è autorizzata a essere utilizzata prima che sia inserita nella STI.

## 6.1.4. Valutazione dell'idoneità all'impiego

Per i componenti di interoperabilità seguenti è richiesta una valutazione di idoneità all'impiego conforme all'omologazione mediante sperimentazione in servizio (modulo V), come indicato all'allegato F della presente STI:

**▼ B**

Nessun componente

6.2. **Sottosistemi**

6.2.1. Valutazione della conformità — osservazioni generali

Conformemente all'allegato VI della direttiva 96/48/CE, l'ente appaltante o il suo mandatario stabilito nella Comunità (richiedente) presenta una domanda di valutazione della conformità del sottosistema Materiale rotabile o Infrastruttura presso un organismo notificato di propria scelta.

La presentazione di una domanda di valutazione della conformità del materiale rotabile da parte del fabbricante rimane un punto in sospeso (cfr. DV11 domanda 3).

L'organismo notificato in questione deve essere stato notificato per valutare il sottosistema Materiale rotabile o Infrastruttura.

La dichiarazione CE di verifica conformemente all'articolo 18, paragrafo 1, e all'allegato VI della direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE, deve essere elaborata dal richiedente.

La dichiarazione CE di verifica è necessaria per ottenere l'autorizzazione alla messa in servizio del sottosistema.

La valutazione della conformità di un sottosistema è eseguita conformemente a uno dei moduli o a una combinazione dei moduli di cui al paragrafo 6.2.2 e all'allegato E alla presente STI (i moduli sono descritti all'allegato F alla presente STI):

*Moduli per la verifica CE dei sottosistemi*

Modulo SB: esame del tipo per le fasi di progettazione e sviluppo

Modulo SD: sistema di gestione della qualità del prodotto per la fase di produzione

Modulo SF: verifica del prodotto per la fase di produzione

Modulo SG: verifica di un'unità

Modulo SG2: sistema di gestione totale della qualità con esame del progetto per le fasi di progettazione, sviluppo e produzione

La procedura di approvazione e i contenuti della valutazione devono essere definiti fra il richiedente e un organismo notificato conformemente ai requisiti della presente STI e alle norme di cui alla sezione 7 della presente STI.

6.2.2. Procedure per la valutazione della conformità — moduli

Il richiedente sceglie uno dei moduli o una combinazione di moduli di cui alla tabella 17.

*Tabella 17*

**Procedure di valutazione**

Sottosistema da valutare	Modulo SB + DD	Modulo SB + SF	Modulo SG	Modulo SH2
Sottosistema Materiale rotabile	X	X		X
Sottosistema Infrastruttura	X		X	X

**▼B**

Le caratteristiche del sottosistema da valutare durante le fasi pertinenti sono indicate all'allegato E alla presente STI, nella tabella E.1 per il sottosistema Infrastruttura e nella tabella E.2 per il sottosistema Materiale rotabile. Il richiedente deve confermare che ogni sottosistema prodotto è conforme al tipo.

Le caratteristiche dei componenti di interoperabilità di cui all'allegato D, tabella D1, sono incluse anche nell'allegato E, tabella E.1 o E.2. La valutazione di queste caratteristiche è coperta dalla presenza della dichiarazione CE di conformità del componente di interoperabilità.

La valutazione del sottosistema Manutenzione è descritta al paragrafo 6.2.5.

#### 6.2.3. Soluzioni innovative

Se un sottosistema comprende una soluzione innovativa ai sensi della definizione di cui al paragrafo 4.1.1 o 4.2.1, il fabbricante o l'ente appaltante elencano le divergenze rispetto al punto corrispondente della STI e le trasmettono all'Agenzia ferroviaria europea. L'Agenzia ferroviaria europea finalizza le opportune specifiche funzionali e di interfaccia relative ai componenti ed elabora i metodi di valutazione.

Le opportune specifiche funzionali e di interfaccia e i metodi di valutazione così prodotti sono incorporati nella STI mediante il processo di revisione.

Dopo l'entrata in vigore di una decisione della Commissione, adottata conformemente all'articolo 21, paragrafo 2, della direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE, la soluzione innovativa è autorizzata a essere utilizzata prima che sia inserita nella STI.

#### 6.2.4. Valutazione della manutenzione

Conformemente all'articolo 18, paragrafo 3, della direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE, l'organismo modificato deve preparare la documentazione tecnica, che comprende il fascicolo di manutenzione. In particolare, l'organismo notificato verifica:

- L'esistenza del fascicolo di manutenzione,
- L'esistenza per il materiale rotabile all'interno del fascicolo di manutenzione degli elementi di cui al paragrafo 4.2.10.2 della STI AV MR,

ma non è tenuto a verificare la validità dei contenuti del fascicolo di manutenzione.

La valutazione della conformità della manutenzione rientra fra le responsabilità di ogni Stato membro interessato.

Il punto F.4 dell'allegato F (che è un punto in sospeso) descrive la procedura con cui ogni Stato membro si accerta che le disposizioni di manutenzione soddisfano le disposizioni della presente STI e assicura il rispetto dei principi di base e dei requisiti essenziali nel periodo di vita del dominio.

#### 6.2.5. Valutazione delle norme di esercizio

Il punto 6.2.1 della STI Norme di esercizio per il sistema ferroviario convenzionale stabilisce che attualmente nessuno degli elementi contenuti nella STI OPE FC richiede una valutazione separata da parte di un organismo notificato.

Ai fini della presente STI Persone con mobilità ridotta, l'organismo notificato non verifica le norme di esercizio, anche se sono elencate al paragrafo 4.1.4 o 4.2.4.

**▼B**

## 6.2.6. Valutazione dei singoli veicoli

Se il materiale rotabile è fornito sotto forma di veicoli singoli e non in composizioni bloccate, i veicoli devono essere valutati in relazione alle rispettive disposizioni della presente STI, accettando il fatto che non tutti i veicoli disporranno di spazi per sedie a rotelle, infrastrutture accessibili su sedia a rotelle o servizi igienici accessibili a tutti.

Tuttavia, deve essere dimostrato che, una volta formato un treno completo con altri veicoli compatibili, è possibile soddisfare tutte le disposizioni della STI Persone con mobilità ridotta.

6.3. **Componenti interoperabili non provvisti di dichiarazione CE**

## 6.3.1. Osservazioni di carattere generale

Per un periodo di tempo, noto come «periodo di transizione», i componenti interoperabili non provvisti di dichiarazione CE di conformità o di idoneità all'impiego possono essere incorporati in via eccezionale nei sottosistemi, a condizione che le disposizioni descritte nella presente sezione siano soddisfatte.

## 6.3.2. Periodo di transizione

Il periodo di transizione inizia a decorrere dall'entrata in vigore della presente STI e dura sei anni.

Una volta terminato, e in applicazione delle deroghe previste alla sezione 6.3.3.3, i componenti di interoperabilità devono essere coperti dalla necessaria dichiarazione CE di conformità e/o idoneità all'impiego prima di essere incorporati nel sottosistema.

## 6.3.3. La certificazione dei sottosistemi contenenti componenti di interoperabilità non certificati durante il periodo di transizione

## 6.3.3.1. Condizioni

Durante il periodo di transizione un organismo notificato è autorizzato a rilasciare un certificato di conformità per un sottosistema, anche se alcuni componenti di interoperabilità in esso incorporati non sono coperti dalle rispettive dichiarazioni CE di conformità e/o idoneità all'impiego conformemente alla presente STI, a condizione che i tre criteri seguenti siano soddisfatti:

- La conformità del sottosistema è stata verificata in relazione ai requisiti definiti al capitolo 4 della presente STI da parte dell'organismo notificato, e
- Mediante valutazioni integrative l'organismo notificato conferma che la conformità e/o l'idoneità all'impiego dei componenti di interoperabilità rispetta i requisiti di cui al capitolo 5, e
- I componenti di interoperabilità che non sono coperti dalla rispettiva dichiarazione CE di conformità e/o idoneità all'impiego devono essere stati utilizzati in un sottosistema già messo in servizio in almeno uno Stato membro prima dell'entrata in vigore della STI.

Le dichiarazioni CE di conformità e/o idoneità all'impiego non sono elaborate per i componenti di interoperabilità valutati in questo modo.

## 6.3.3.2. Notifica

- Il certificato di conformità del sottosistema indica chiaramente quali componenti di interoperabilità sono stati valutati dall'organismo notificato nell'ambito della verifica del sottosistema.

**▼B**

- La dichiarazione CE di verifica del sottosistema indica chiaramente:
- Quali componenti di interoperabilità sono stati valutati nell'ambito del sottosistema
- La conferma che il sottosistema contiene componenti di interoperabilità identici a quelli verificati nell'ambito del sottosistema
- Per i componenti di interoperabilità in questione, i motivi per cui il fabbricante non ha fornito una dichiarazione CE di conformità e/o idoneità all'impiego prima di incorporarli nel sottosistema.

## 6.3.3.3. Applicazione del ciclo di vita

La fabbricazione o l'ammodernamento/la ristrutturazione del sottosistema in questione devono essere completati nei sei anni del periodo di transizione. Per quanto riguarda il ciclo di vita del sottosistema:

- Durante il periodo di transizione e
- Sotto la responsabilità dell'organismo che ha rilasciato la dichiarazione di verifica CE del sottosistema

i componenti di interoperabilità che non sono provvisti di dichiarazione CE di conformità e/o idoneità all'impiego e che sono dello stesso tipo costruito dallo stesso fabbricante possono essere utilizzati per sostituzioni dovute a interventi di manutenzione o come parti di ricambio per il sottosistema.

Dopo che il periodo di transizione è terminato e

- Finché il sottosistema non è aggiornato, rinnovato o sostituito e
- Sotto la responsabilità dell'organismo che ha rilasciato la dichiarazione di verifica CE del sottosistema

i componenti di interoperabilità che non sono provvisti di dichiarazione CE di conformità e/o idoneità all'impiego e che sono dello stesso tipo costruito dallo stesso fabbricante possono continuare a essere utilizzati per sostituzioni dovute a interventi di manutenzione.

## 6.3.4. Disposizioni di controllo

Durante il periodo di transizione gli Stati membri:

- Controllano il numero e il tipo di componenti di interoperabilità immessi sul mercato nel proprio Stato membro;
- Assicurano che, quando un sottosistema è presentato per ottenere l'autorizzazione, siano identificati i motivi dell'assenza di certificazione del componente di interoperabilità da parte del fabbricante;
- Notificano alla Commissione e agli altri Stati membri i dettagli dei componenti di interoperabilità non certificati e i motivi dell'assenza di certificazione.

7. **ATTUAZIONE DELLA STI PERSONE CON MOBILITÀ RIDOTTA**

Il presente capitolo indica la strategia di attuazione della STI, precisando in particolare le fasi da superare per passare progressivamente dalla situazione attuale alla situazione finale di rispetto generalizzato della STI. Il presente capitolo si basa sulla possibilità di coordinare l'attuazione della STI principalmente per ragioni operative o tecniche, ma tiene debitamente conto dell'analisi costi-benefici nella conformità con le disposizioni pertinenti della direttiva. Inoltre, occorre tenere a mente il fatto che l'attuazione di una STI deve essere talvolta coordinata con l'attuazione di altre STI.

**▼B**

L'attuazione delle STI deve tenere conto della migrazione globale della rete ferroviaria convenzionale e ad alta velocità verso la piena interoperabilità.

Per sostenere tale migrazione, le STI permettono un'applicazione graduale mediante fasi successive e l'attuazione coordinata con altre STI.

**7.1. Applicazione della presente STI all'infrastruttura/al materiale rotabile nuovi**

**7.1.1. Infrastruttura**

Gli aspetti relativi all'infrastruttura dei capitoli dal 2 al 6 della presente STI e le altre disposizioni specifiche elencate oltre si applicano in pieno all'infrastruttura nuova messa in servizio.

La presente disposizione della STI non si applica all'infrastruttura nuova oggetto di un contratto già concluso o in fase finale di una procedura di appalto alla data di entrata in vigore della presente STI.

Il gestore dell'infrastruttura o l'impresa ferroviaria o il gestore della stazione, responsabile di una stazione ferroviaria, organizza una consultazione con gli organismi incaricati della gestione dell'area circostante in caso di nuove costruzioni nella stazione o nelle zone circostanti per consentire di soddisfare i requisiti di accessibilità non soltanto nella stazione ma anche nelle aree di accesso alla stazione.

**7.1.2. Materiale rotabile**

**7.1.2.1. Osservazioni di carattere generale**

Gli aspetti relativi al materiale rotabile dei capitoli dal 2 al 6 della presente STI e le altre disposizioni specifiche elencate oltre si applicano in pieno al materiale rotabile nuovo messo in servizio.

La presente disposizione della STI non si applica al materiale rotabile nuovo oggetto di un contratto già concluso o in fase finale di una procedura di appalto alla data di entrata in vigore della presente STI.

**7.1.2.2. Materiale rotabile nuovo di nuova progettazione**

**7.1.2.2.1. Definizioni**

Ai fini della presente sezione 7.1.1 e della sezione 7.1.2.1:

— Per «fase A» si intende il periodo che inizia quando un organismo notificato è designato e riceve una descrizione del materiale rotabile che deve essere sviluppato e costruito o acquistato.

— Per «fase B» si intende il periodo che inizia quando un organismo notificato rilascia un certificato di verifica «CE» basato su un esame del tipo o del progetto e termina quando il certificato di verifica «CE» basato sull'esame del tipo o del progetto cessa di essere valido.

**7.1.2.2.2. Osservazioni di carattere generale**

— Il certificato di verifica «CE» basato su un esame del tipo o del progetto per un sottosistema e/o

— il certificato di conformità e/o idoneità all'impiego basato su un esame del tipo o del progetto per l'utilizzo dei componenti di interoperabilità

possono essere richiesti da qualsiasi richiedente conformemente alla definizione di cui rispettivamente al paragrafo 6.2.1 e 6.1.1.

**▼B**

Il richiedente annuncia all'organismo notificato scelto conformemente al capitolo 6 della presente STI l'intenzione di sviluppare un nuovo materiale rotabile e/o un nuovo componente di interoperabilità e di sottoporlo a valutazione. Congiuntamente a tale comunicazione, il richiedente fornisce una descrizione del materiale rotabile o del componente di interoperabilità che intende sviluppare e costruire o acquistare.

## 7.1.2.2.3. Fase A

Dopo la data di designazione dell'organismo notificato, la base di certificazione rispetto alla STI in corso di validità alla data di designazione per il materiale rotabile specificato è fissata per un periodo di sette anni (fase A), tranne in caso di applicazione dell'articolo 19 della direttiva 96/48/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE.

Quando una versione riveduta della STI, compresa la presente, entra in vigore durante la fase A, è autorizzato l'uso della versione riveduta, integralmente o limitatamente a determinati punti, se sia il richiedente che l'organismo notificato concordano in tal senso. Tali disposizioni devono essere debitamente documentate.

Dopo una valutazione positiva, l'organismo notificato rilascia il certificato di verifica «CE» basato sull'esame del tipo o del progetto per il sottosistema o il certificato di conformità e/o di idoneità all'impiego basato sull'esame del tipo o del progetto per il componente di interoperabilità.

## 7.1.2.2.4. Fase B

a) *Requisiti del sottosistema*

Il certificato di verifica del tipo o del progetto per il sottosistema è valido per un periodo di sette anni (fase B) anche se una nuova STI entra in vigore, tranne in caso di applicazione dell'articolo 19 della direttiva 96/48/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE. In questo periodo, il materiale rotabile dello stesso tipo può essere messo in servizio senza una nuova valutazione del tipo.

Prima del termine dei sette anni della fase B, il materiale rotabile deve essere valutato conformemente alla STI in vigore al momento in relazione ai requisiti che sono cambiati o che sono nuovi rispetto alla base su cui si è fondata la certificazione.

— Se una deroga è richiesta e accettata, il certificato di verifica «CE» esistente basato sull'esame del tipo o del progetto resta valido per un'altra fase B di tre anni. Prima del termine del periodo di tre anni la stessa procedura di valutazione e richiesta di deroga può essere ripetuta nuovamente.

— Se il progetto del sottosistema è conforme, il certificato di verifica «CE» basato sull'esame del tipo o del progetto resta valido per un'altra fase B di sette anni.

Se entro il termine della fase B non entra in vigore una nuova STI, non è richiesta una valutazione del materiale rotabile e il relativo certificato resta in vigore per un'altra fase B di sette anni.

b) *Requisiti del componente di interoperabilità*

Il certificato di idoneità all'impiego rilasciato in base a un esame del tipo o del progetto è valido per una fase B di cinque anni anche se una nuova STI entra in vigore, tranne in caso di applicazione dell'articolo 19 della direttiva 96/48/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE. In questo periodo, nuovi componenti dello stesso tipo possono essere messi in servizio senza la necessità di una valutazione.

**▼B**

Prima della fine dei cinque anni della fase B, il componente deve essere valutato conformemente alla STI in vigore al momento in relazione ai requisiti che sono cambiati o che sono nuovi rispetto alla base su cui si fonda il certificato.

7.1.2.3. Materiale rotabile di progettazione esistente

Il materiale rotabile, il cui progetto non è certificato conformemente alle STI, deve essere soggetto alle condizioni di cui al paragrafo 7.5.2

7.1.2.4. Periodo di transizione

Gli Stati membri hanno facoltà di non applicare la STI per un periodo di transizione che durerà fino al 1 gennaio 2010. Tale facoltà è ristretta ai casi seguenti:

- Contratti già firmati o in fase finale di una procedura di appalto alla data di entrata in vigore della presente STI e opzioni di questi contratti per l'acquisto di altri veicoli, o
- Contratti per l'acquisto di nuovo materiale rotabile di progettazione esistente firmati nel periodo di transizione.

7.2. **Revisione della STI**

Conformemente all'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva 2001/16/CE, modificata dalla direttiva 2004/50/CE, l'Agenzia è incaricata di preparare la revisione e l'aggiornamento delle STI e di presentare ogni raccomandazione utile al comitato di cui all'articolo 21, al fine di tener conto dell'evoluzione delle tecniche o delle esigenze sociali. Inoltre, la progressiva adozione e revisione di altre STI può avere conseguenza anche sulla presente STI. Le proposte di modifica alla presente STI devono essere sottoposte a un riesame rigoroso e indicativamente ogni 3 anni è pubblicato un aggiornamento delle STI.

L'Agenzia deve ricevere una notifica delle soluzioni innovative in corso di esame per determinarne la futura inclusione nella STI.

7.3. **Applicazione della presente STI all'infrastruttura/al materiale rotabile esistente**

Per quanto riguarda l'infrastruttura e il materiale rotabile esistente, la presente STI si applica ai componenti che sono rinnovati o aggiornati conformemente alle condizioni stabilite all'articolo 14, paragrafo 3, della direttiva.

7.3.1. Infrastruttura

Per «infrastruttura esistente» si intende l'infrastruttura in servizio alla data di entrata in vigore della presente STI.

La presente STI non si applica all'infrastruttura esistente finché quest'ultima non è rinnovata o aggiornata.

La presente STI non si applica all'infrastruttura in corso di rinnovamento o aggiornamento secondo le condizioni di un contratto già firmato o di una procedura di appalto in fase finale, alla data di entrata in vigore della presente STI.

Il gestore dell'infrastruttura o l'impresa ferroviaria o il gestore della stazione, responsabile di una stazione ferroviaria, organizza una consultazione con gli organismi incaricati della gestione delle aree circostanti alla stazione in caso di nuove costruzioni nella stazione o nelle sue vicinanze, per consentire di soddisfare i requisiti di accessibilità non soltanto nella stazione ma anche nelle zone di accesso alla stazione.



**▼B**

In caso di rinnovamento o ammodernamento, le stazioni esistenti **che hanno un flusso giornaliero di passeggeri in arrivo e in partenza pari o inferiore a 1 000, calcolato in base a una media su un periodo di 12 mesi**, non sono tenute a disporre di ascensori o rampe, che diversamente sarebbero necessari per soddisfare pienamente il requisito in questione, se un'altra stazione entro 50 km lungo lo stesso itinerario dispone di un percorso privo di ostacoli pienamente conforme. In queste circostanze il progetto delle stazioni deve comprendere una disposizione per la futura installazione di un ascensore e/o di rampe per rendere la stazione accessibile a tutte le categorie di persone con mobilità ridotta.

## 7.3.1.1. Osservazioni di carattere generale

Quando un elemento è rinnovato o ammodernato, deve essere conforme ai requisiti della presente STI, con le eccezioni seguenti:

Quando i lavori di ammodernamento o ristrutturazione dell'infrastruttura influiscono su aspetti dell'infrastruttura disciplinati da una disposizione della presente STI Persone con mobilità ridotta, l'infrastruttura deve essere sottoposta a una nuova valutazione conformemente al requisito specifico della presente STI, alle condizioni seguenti:

La conformità ai contenuti della presente STI non è obbligatoria se i lavori che sarebbero necessari per ottenere la conformità richiedono modifiche strutturali di un elemento portante.

Non è necessario mettere in conformità i sistemi e i componenti che non sono inclusi nell'ambito di un programma specifico di ammodernamento o ristrutturazione durante la realizzazione del programma in questione.

Se l'infrastruttura è sottoposta a una nuova valutazione in relazione ad altre STI per effetto di lavori di ammodernamento o ristrutturazione, soltanto i sistemi e i componenti direttamente interessati dai lavori devono essere sottoposti a una nuova valutazione in relazione alla presente STI.

Devono essere distinti due blocchi di infrastruttura:

— Gli edifici delle stazioni (compresi i parcheggi, i servizi igienici, le biglietterie, ecc.)

— I marciapiedi

Se un blocco completo è ammodernato o ristrutturato, deve incorporare un percorso privo di ostacoli (ove applicabile) che può essere collegato agli altri blocchi in caso di ammodernamento o ristrutturazione.

La normale manutenzione degli elementi dell'infrastruttura non implica una rivalutazione nei limiti della presente STI.

## 7.3.1.2. Percorsi privi di ostacoli — osservazioni generali (4.1.2.4.1)

La conformità ai requisiti connessi alla larghezza e/o all'altezza libera delle passerelle e dei sottopassaggi non è obbligatoria per le passerelle e i sottopassaggi esistenti.

## 7.3.1.3. Geometria di passerelle, scale e sottopassaggi (4.1.2.14 e 4.1.2.15)

La conformità ai requisiti connessi alla larghezza e/o all'altezza libera delle passerelle, delle scale e dei sottopassaggi non è obbligatoria per le passerelle, le scale e i sottopassaggi esistenti.

## 7.3.1.4. Rampe, scale mobili, ascensori e tappeti mobili (4.1.2.17)

La conformità ai requisiti connessi alle rampe, alle scale mobili, agli ascensori e ai tappeti mobili non è obbligatoria per le rampe, le scale mobili, gli ascensori e i tappeti mobili esistenti.

**▼B**

## 7.3.1.5. Larghezza e bordo del marciapiede (4.1.2.19)

La conformità ai requisiti connessi alla larghezza minima dei marciapiedi non è obbligatoria per le stazioni esistenti se la non conformità è dovuta alla presenza di determinati ostacoli sul marciapiede (per es. colonne portanti, scale, ascensori ecc.) che difficilmente possono essere spostati.

## 7.3.1.6. Altezza dei marciapiedi e distanza dal centro del binario (4.1.2.18)

La conformità ai requisiti connessi all'altezza dei marciapiedi e allo distanza dal centro del binario non è obbligatoria in caso di marciapiedi rimodernati, ma resta obbligatoria per i marciapiedi ristrutturati.

## 7.3.1.7. Edifici storici

Se una stazione esistente o parte di essa è riconosciuta come edificio storico ed è protetta dalla legislazione nazionale, l'operatore dell'infrastruttura si impegna ad applicare i contenuti della presente STI. Tuttavia, quando è possibile dimostrare che la legislazione nazionale in materia di protezione dell'edificio sarebbe violata, l'attuazione dei requisiti pertinenti della presente STI non è obbligatoria.

## 7.3.2. Materiale rotabile

Per «materiale rotabile esistente» si intende il materiale rotabile in servizio oppure oggetto di un contratto già firmato o in fase finale di una procedura di appalto alla data di entrata in vigore della presente STI.

La STI non si applica al materiale rotabile esistente finché non è ristrutturato o ammodernato.

**▼M1**

La presente STI non si applica al materiale rotabile oggetto di rinnovo o ristrutturazione a norma di un contratto già concluso o nella fase finale di una procedura di appalto alla data di entrata in vigore della presente STI.

**▼B**

## 7.3.2.1. Osservazioni di carattere generale

Quando i lavori di ammodernamento o ristrutturazione del materiale rotabile influiscono su aspetti del materiale rotabile disciplinati dalle disposizioni della presente STI Persone con mobilità ridotta, il materiale rotabile deve essere sottoposto a una nuova valutazione conformemente ai requisiti specifici della presente STI, alle condizioni seguenti:

Non è necessario mettere in conformità i sistemi e i componenti che non sono inclusi nell'ambito di un programma specifico di aggiornamento o ristrutturazione durante la realizzazione del programma in questione.

Se un veicolo è sottoposto a una nuova valutazione in relazione a un'altra STI per effetto di lavori di ammodernamento o ristrutturazione, soltanto i sistemi e i componenti direttamente interessati dai lavori devono essere sottoposti a una nuova valutazione in relazione alla presente STI.

La conformità ai contenuti della presente STI non è obbligatoria se i lavori che sarebbero necessari per ottenere la conformità richiedono modifiche strutturali alle porte (interne o esterne), ai telai, ai montanti di rinforzo, alle carrozzerie, alla protezione contro l'accavallamento o in caso di lavori che necessiterebbero una nuova convalida dell'integrità strutturale del veicolo conformemente alla norme EN 12663:luglio 2001 e/o ad altre STI.

## 7.3.2.2. Sedili

La conformità al paragrafo 4.2.2.1 relativo alle maniglie di sostegno montate sullo schienale dei sedili è obbligatoria soltanto se le strutture dei sedili di un intero veicolo sono ammodernate o ristrutturate.

**▼B**

La conformità al paragrafo 4.2.2.2 relativo alla disponibilità di posti prioritari è obbligatoria soltanto se la disposizione dei posti a sedere è modificata in un intero treno e se questo risultato può essere ottenuto senza ridurre la capacità esistente del treno. In quest'ultimo caso, deve essere messo a disposizione il numero massimo di posti prioritari, mantenendo allo stesso tempo la capacità esistente.

La conformità ai requisiti riguardanti l'altezza libera sopra i posti prioritari non è obbligatoria se l'elemento limitante è un ripiano portabagagli non modificato strutturalmente in occasione dei lavori di ammodernamento o ristrutturazione.

## 7.3.2.3. Spazi per sedie a rotelle

La conformità ai requisiti riguardanti gli spazi per sedie a rotelle è richiesta soltanto quando la disposizione dei posti a sedere è modificata nella formazione di un treno completo. Tuttavia, se le porte di accesso o i corridoi non possono essere modificati per consentire l'accesso delle sedie a rotelle, non è necessario predisporre uno spazio per sedie a rotelle se la disposizione dei posti a sedere è modificata.

L'installazione di dispositivi di chiamata di emergenza negli spazi per sedie a rotelle non è obbligatoria se il veicolo non è dotato di un sistema elettrico di comunicazione che possa essere adattato per installare tale dispositivo.

## 7.3.2.4. Porte di salita passeggeri

La conformità ai requisiti che impongono di contrassegnare l'esterno delle porte con targhette speciali e colori contrastanti è obbligatoria soltanto in caso di riverniciatura (o modifica della livrea) del veicolo.

La conformità ai requisiti che impongono di contrassegnare la posizione interna delle porte di salita passeggeri con colori contrastanti è obbligatoria soltanto in caso di rinnovo o ammodernamento della pavimentazione.

La conformità ai requisiti che impongono di installare segnali di apertura e chiusura delle porte è obbligatoria soltanto in caso di rinnovo o ammodernamento del sistema di comando delle porte.

La piena conformità ai requisiti riguardanti la posizione e l'illuminazione dei comandi delle porte è obbligatoria soltanto quando il sistema di comando delle porte è rinnovato o ammodernato e quando i comandi possono essere riposizionati senza modificare la struttura o la porta del veicolo. Tuttavia, in questo caso, i comandi rinnovati o ammodernati devono essere installati il più possibile vicino alla posizione conforme.

## 7.3.2.5. Porte interne

La conformità ai requisiti riguardanti la forza da esercitare per azionare i comandi delle porte e il loro posizionamento è obbligatoria soltanto se la porta e il meccanismo e/o il comando della porta è in corso di ammodernamento o rinnovo.

La conformità al requisito di sincronizzare l'attivazione delle porte di intercomunicazione fra veicoli e le porte consecutive è obbligatoria soltanto se le porte sono già automatizzate, se il sistema di comando delle porte è in via di ammodernamento o rinnovo e se esiste un sistema di controllo adeguato delle comunicazioni fra i veicoli.

## 7.3.2.6. Illuminazione

La conformità al requisito di installare illuminazione nei gradini delle porte di salita passeggeri, conformemente al paragrafo 4.2.2.5, non è obbligatoria se può essere stabilito che il sistema elettrico non dispone di una capacità sufficiente a sostenere un ulteriore carico o che l'illuminazione richiesta non può essere installata correttamente senza modifiche strutturali alle porte.

**▼B**

## 7.3.2.7. Servizi igienici

La disponibilità di servizi igienici accessibili a tutti pienamente conformi è obbligatoria soltanto quando i servizi igienici esistenti sono completamente ammodernati o ristrutturati, quando è presente uno spazio per sedie a rotelle e quando un servizio igienico accessibile a tutti può essere installato senza modifiche strutturali alla carrozzeria del veicolo.

L'installazione di dispositivi di chiamata di emergenza nei servizi igienici accessibili a tutti non è obbligatoria se il veicolo non dispone di un sistema elettrico di comunicazione che può essere adattato per includere tale dispositivo.

## 7.3.2.8. Corridoi

La conformità ai requisiti di cui al paragrafo 4.2.2.7 è obbligatoria soltanto se la disposizione dei posti a sedere è modificata in un intero veicolo e se è installato uno spazio per sedie a rotelle.

La conformità ai requisiti riguardanti i corridoi fra veicoli intercomunicanti è obbligatoria soltanto se il passaggio intercomunicante è ammodernato o ristrutturato.

## 7.3.2.9. Informazione

La conformità ai requisiti di cui al paragrafo 4.2.2.8.2.2 relativi alle informazioni sull'itinerario è obbligatoria soltanto in caso di ammodernamento o ristrutturazione. Tuttavia, quando un sistema automatico di informazioni sull'itinerario è installato nell'ambito di un programma di ammodernamento o ristrutturazione, deve essere conforme ai requisiti del paragrafo in questione.

La conformità alle altre parti del paragrafo 4.2.2.8 deve essere obbligatoria in occasione del rinnovo o dell'ammodernamento della segnaletica e delle finiture interne.

## 7.3.2.10. Variazioni di livello

La conformità ai requisiti di cui al paragrafo 4.2.2.9 è obbligatoria soltanto in caso di ammodernamento o ristrutturazione, ad eccezione dell'obbligo di applicare una striscia di avvertimento di colore contrastante sul bordo dei gradini quando il rivestimento dei gradini è rinnovato o ammodernato.

## 7.3.2.11. Corrimano

La conformità ai requisiti di cui al paragrafo 4.2.2.10 è obbligatoria soltanto quando i corrimano esistenti sono rinnovati o ammodernati.

## 7.3.2.12. Cabina letto accessibile a passeggeri su sedia a rotelle

La conformità al requisito di predisporre una cabina letto accessibile a passeggeri su sedia a rotelle è obbligatoria soltanto quando la cabina letto esistente è rinnovata o ammodernata.

L'installazione di dispositivi di chiamata di emergenza nella cabina letto accessibile su sedia a rotelle non è obbligatoria se il veicolo non dispone di un sistema elettrico di comunicazione che può essere adattato per includere tale dispositivo.

## 7.3.2.13. Posizioni dei gradini, gradini e dispositivi di ausilio per la salita a bordo

La conformità ai requisiti di cui al paragrafo 4.2.2.12 non è obbligatoria in caso di rinnovamento o ammodernamento, ad eccezione dell'obbligo di conformità ai sottoparagrafi pertinenti della presente sezione della STI in caso di installazione di gradini mobili o altri dispositivi integrati di ausilio.

Tuttavia, se in caso di rinnovamento o ammodernamento è installato uno spazio per sedie a rotelle conformemente al paragrafo 4.2.23, è obbligatorio provvedere a un dispositivo di ausilio per la salita a bordo conformemente al paragrafo 4.2.2.12.4.

**▼B**

Il gestore dell'infrastruttura responsabile (o i gestori delle stazioni, se sono i soggetti responsabili) e l'impresa ferroviaria concludono accordi conformemente all'articolo 10, paragrafo 5, della direttiva 91/440/CE, modificata da ultimo dalla direttiva 2004/51/CE, prima di mettere in servizio il materiale rotabile ammodernato o rinnovato, per stabilire chi è incaricato di fornire i dispositivi di ausilio per la salita a bordo, ove necessari (paragrafo 4.2.2.12.4). Il gestore dell'infrastruttura (o i gestori delle stazioni) e l'impresa ferroviaria assicurano che la ripartizione delle responsabilità concordata è la soluzione globale più valida.

#### 7.4. **Casi specifici**

##### 7.4.1. Osservazioni di carattere generale

Le seguenti disposizioni particolari regolano i casi specifici indicati di seguito.

I casi specifici sono classificati in due categorie: disposizioni che trovano applicazione permanente (casi «P») o temporanea (casi «T»). Per quanto riguarda i casi temporanei, l'adeguamento degli Stati membri al sottosistema in oggetto è raccomandato entro il 2010 (casi «T1»), come auspicato dalla 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, oppure entro il 2020 (casi «T2»).

##### 7.4.1.1. Altezza dei marciapiedi

###### *Danimarca «P»*

L'altezza dei marciapiedi può essere di 920 mm sopra il piano di rotolamento per i servizi di S-Bahn (ferrovia suburbana).

###### *Francia «P»*

L'altezza dei marciapiedi può essere di 920 mm sopra il piano di rotolamento per la rete dell'Ile-de-France.

###### *Germania «P»*

L'altezza dei marciapiedi può essere di 960 mm sopra il piano di rotolamento per i servizi di S-Bahn (ferrovia suburbana).

###### *Gran Bretagna, Irlanda del nord e Eire «P»*

L'altezza dei marciapiedi può essere di 915 mm sopra il piano di rotolamento.

###### *Lituania, Lettonia ed Estonia «P»*

Soltanto per l'infrastruttura ferroviaria convenzionale, l'altezza dei marciapiedi può essere di 200 mm o 1 100 mm (+20 mm, - 50 mm) sopra il piano di rotolamento.

###### *Polonia «P»*

L'altezza dei marciapiedi può essere di 960 mm sopra il piano di rotolamento per i servizi di S-Bahn (ferrovia suburbana).

###### *Portogallo «P»*

Per tutta l'infrastruttura ferroviaria convenzionale esistente in Portogallo, l'altezza dei marciapiedi può essere di 900 mm sopra il piano di rotolamento.

**▼ B**

Nelle stazioni e nelle fermate non servite da treni pendolari l'altezza dei marciapiedi può essere di 685 mm sopra il piano di rotolamento.

Nota: la progettazione della soglia delle porte di ingresso del materiale rotabile nuovo (linee principali e suburbane) deve essere ottimizzata per consentire l'accesso da marciapiedi alti 900 mm.

*Spagna «P»*

L'altezza dei marciapiedi può essere di 680 mm sopra il piano di rotolamento per i marciapiedi riservati al traffico pendolare o regionale.

*Svezia «P»*

L'altezza dei marciapiedi può essere di 580 mm e 730 mm sopra il piano di rotolamento.

*Paesi Bassi «P»*

L'altezza dei marciapiedi può essere di 840 mm sopra il piano di rotolamento.

## 7.4.1.2. Distanza marciapiede-treno

*Eire «P»*

Su un binario rettilineo e in piano  $b_{q0} = 1\,561$  mm.

*Gran Bretagna «P»*

Distanza marciapiede-treno:

Sui marciapiedi rettilinei e piano.

$\infty \geq R \geq 360$	$360 \geq R \geq 160$
$b_{q0} = 1\,447,5$	$b_{q0} = 1375,5 + \frac{26000}{R}$

Per le linee su cui operano servizi Eurostar (Classe 373) e le linee su cui circolano treni per il trasporto di container da 2,6 m.

$\infty \geq R \geq 360$	$360 \geq R \geq 160$
$b_{q0} = 1\,477,5$	$b_{q0} = 1405,5 + \frac{26000}{R}$

Per le linee su cui circolano treni per il trasporto di container da 2,6 m.

	$\infty \geq R \geq 500$	$500 \geq R \geq 160$
Lato interno della curva	$b_{q0} = 1\,447,5$	$b_{q0} = 1381,5 + \frac{33000}{R}$

	$\infty \geq R \geq 360$	$360 \geq R \geq 160$
Lato esterno della curva	$b_{q0} = 1\,447,5$	$b_{q0} = 1375,5 + \frac{26000}{R}$

**▼ B**

Per i marciapiedi alti 550 mm e 760 mm la distanza marciapiede-treno sarà la seguente:

*Belgio: «P»*

$$b_{q0} = 1650 + \frac{5000}{R} \text{ in una curva con raggio } R \text{ tale che } 1\,000 \leq R < \infty \text{ (m)}$$

$$b_{q0} = 1650 + \frac{26470}{R} - 21,5 \text{ in una curva con raggio } R \text{ tale che } R < 1\,000 \text{ (m)}$$

*Italia «P»*

Per i marciapiedi alti 550 mm

$$b_{q0} = 1650 + \frac{3750}{R} + 11,5$$

*Finlandia «P»*

$$b_{q0} = 1800 + \frac{36000}{R}$$

*Lituania, Lettonia, Estonia «P»*

Soltanto per l'infrastruttura ferroviaria convenzionale:

Per i marciapiedi alti 200 mm  $b_{q0} = 1\,745 \text{ mm (+30 mm, -25 mm)}$ .

Per i marciapiedi alti 1 100 mm  $b_{q0} = 1\,920 \text{ mm (+30 mm, -25 mm)}$ .

*Irlanda del Nord «P»*

Su un binario rettilineo e piano  $b_{q0} = 1\,560 \text{ mm}$ .

*Polonia «P»*

$$b_{q0} = 1725 + \frac{36000}{R}$$

*Portogallo «P»*

Applicabile soltanto a tutta l'infrastruttura ferroviaria convenzionale esistente.

Scartamento (*nominale*): 1 668 mm

Per i marciapiedi alti (*h*) 900 mm ( $700 \text{ mm} < h \leq 1\,170 \text{ mm}$ )

$$b_{q0} = 1770 + \frac{31750}{R}$$

Per i marciapiedi alti (*h*) 685 mm ( $400 \text{ mm} \leq h \leq 700 \text{ mm}$ )

$$b_{q0} = 1800 + \frac{23250}{R}$$

▼ **B***Spagna «P»*

Soltanto parti della rete con scartamento di 1 668 mm

$$b_{q0} = 1720 + \frac{3750}{R}$$

*Svezia «P»*

$$b_{q0(\text{inside})} = 1670 + \frac{41000}{R}$$

$$b_{q0(\text{outside})} = 1670 + \frac{31000}{R}$$

## 7.4.1.3. Gradini di salita e discesa

## 7.4.1.3.1. Osservazioni di carattere generale

Quando un materiale rotabile interoperabile effettua servizio lungo marciapiedi descritti dai casi specifici di cui al paragrafo 7.4.1.2 per i marciapiedi alti 550 mm o 760 mm, il valore supplementare  $\delta_g$  seguente può essere aggiunto al valore convenzionale  $\delta_h$ .

Anche il valore corrispondente  $b_{q0}$  è indicato nelle tabelle.

Valore supplementare  $\delta_g$  per binario rettilineo e piano.

	Belgio «P»	Finlandia «P»	Italia «P»	Polonia «P»	Portogallo «P» per i marciapiedi 900 mm	Portogallo «P» per i marciapiedi 685 mm	Svezia «P»	Spagna «P»	GB «P»
$\delta_g$	0	150	11,5	75	+ 120 mm	+ 150 mm	20	70	-202,5
$b_{q0}$	1 650	1 800	1 661,5	1 725	1 770 mm	1 800 mm	1 670	1 720	1 447,5
Per dimensioni supplementari cfr.:		7.4.1.3.3			7.4.1.3.4	7.4.1.3.4			7.4.1.3.2

Valore supplementare  $\delta_g$  per R = 300 m

	Belgio «P»	Finlandia «P»	Italia «P»	Polonia «P»	Portogallo «P» per i marciapiedi di 900 mm	Portogallo «P» per i marciapiedi di 685 mm	Svezia «P»	Spagna «P»	GB «P»
$\delta_g$	54,5	257,5	11,5	195	+ 213 mm	+ 215 mm	Interno 144 Esterno 123,5	70	Standard -200 Eurostar -170
$b_{q0}$	1 716,5	1 920	1 674	1 845	1 876 mm	1 878 mm	Interno 1 806,5 Esterno 1 773,5	1 732,5	Standard 1 462,5 Eurostar 1 492,5
Per dimensioni supplementari cfr.:		7.4.1.3.3			7.4.1.3.4	7.4.1.3.4			7.4.1.3.2

## 7.4.1.3.2. Caso specifico per il materiale rotabile circolante in Gran Bretagna «P»



▼ **B**

Visto che  $\delta_g$  è un valore negativo, il primo gradino, conformemente alla definizione di cui al paragrafo 4.2.2.12.1, deve essere eliminato quando il materiale rotabile circola su linee in Gran Bretagna. In queste circostanze il primo gradino utilizzabile sulle linee in Gran Bretagna deve essere conforme alla tabella seguente:

	$\delta_h$ mm	$\delta_{v+}$ mm	$\delta_{v-}$ mm
Su un binario rettilineo e piano	200	230	160
Su un binario con un raggio di curvatura di 300 m, caso standard	200	230	160
Su un binario con un raggio di curvatura di 300 m, caso Eurostar	255	230	160

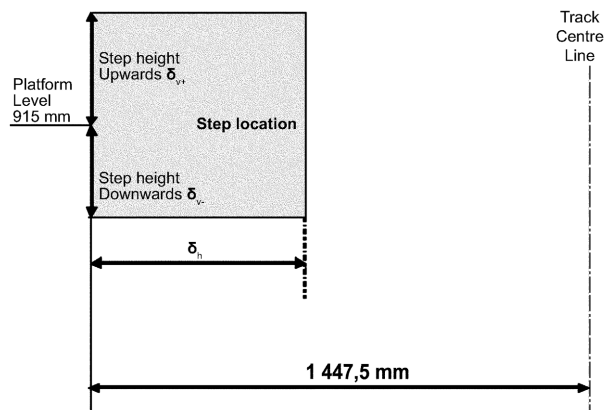


FIGURA 11

## 7.4.1.3.3. Caso specifico per il materiale rotabile circolante in Finlandia «P»

Visto l'aumento del valore  $\delta_g$ , è necessario un gradino supplementare per il materiale rotabile circolante sulle linee in Finlandia. In queste circostanze il primo gradino utilizzabile deve essere conforme alla tabella seguente e deve essere tale che lo scartamento massimo di costruzione del veicolo rispetti i requisiti di cui all'allegato W alla STI Carri merci:

	$\delta_h$ mm	$\delta_{v+}$ mm	$\delta_{v-}$ mm
Su un binario rettilineo e piano	200	230	160
Su un binario con un raggio di curvatura di 300 m	410	230	160

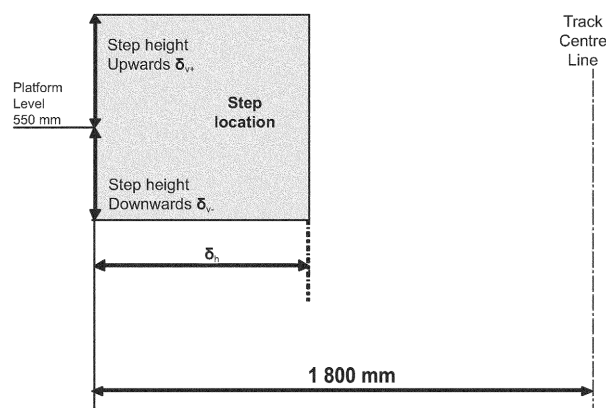


FIGURA 13

▼B

## 7.4.1.3.4. Caso specifico per il materiale rotabile destinato a circolare sulla rete ferroviaria convenzionale esistente in Portogallo «P»

Visto che il valore di  $\delta_g$  aumenta e che i livelli dei marciapiedi (900 mm e 685 mm) differiscono dai livelli dei marciapiedi standard (760 mm e 550 mm), il primo gradino del materiale rotabile destinato a circolare sulle linee in Portogallo deve essere conforme alla tabella seguente e deve essere tale che lo scartamento massimo di costruzione del veicolo soddisfi i requisiti della norma prEN 15273-2:2005 — Applicazioni ferroviarie — Scartamenti — Parte 2: scartamento del materiale rotabile — Allegato relativo agli scartamenti cinematici del Portogallo (CP)

La progettazione della soglia delle porte di ingresso del materiale rotabile nuovo (linea principale e linee pendolari) deve essere ottimizzata per consentire l'accesso da marciapiedi alti 900 mm.

	$\delta_h$ mm	$\delta_{v+}$ mm	$\delta_{v-}$ mm
Su un binario rettilineo e piano	200	230	160
Su un binario con raggio di curvatura di 300 m	370	230	160

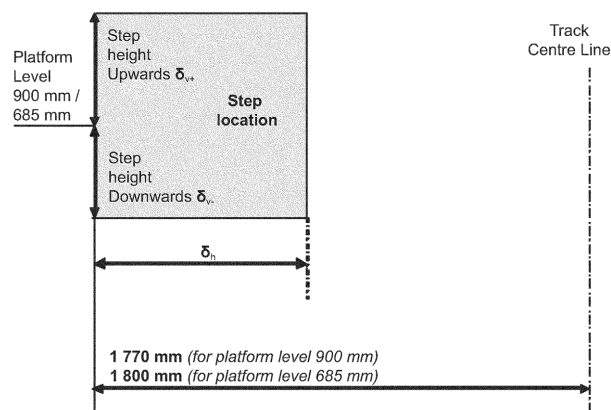


FIGURA 14

## 7.4.1.4. Corridoi

*Caso specifico Gran Bretagna, Irlanda del nord ed Eire «P»*

Considerando lo scartamento della struttura, la curvatura della linea e quindi la larghezza limitata dei veicoli, si applicano le seguenti disposizioni:

A partire dal punto di ingresso nel veicolo, il corridoio libero minimo per accedere ai posti prioritari deve essere conforme alle disposizioni generali.

Non si applicano altri requisiti specifici per le persone con mobilità ridotta in relazione al corridoio libero minimo per accedere ad altri posti.

## 7.4.1.5. Segnali sonori per le porte conformemente al paragrafo 4.2.2.4.1 «P»

*Caso specifico Germania*

Visti i livelli acustici inferiori dei treni moderni in Germania, i segnali sonori devono avere una potenza di almeno 60 dB L(A<sub>eg</sub>, T +/- 2). In alternativa, devono essere emessi segnali sonori di 5 dB superiori al rumore circostante.

**▼ B**

## 7.4.1.6. Posti prioritari «P»

*Casi speciali Germania e Danimarca*

Il 10 % di tutti i posti a sedere deve essere rappresentato da posti prioritari. Nei treni a prenotazione facoltativa e obbligatoria almeno il 20 % dei posti prioritari deve essere contraddistinto da un pittogramma, il restante 80 % può essere prenotato in anticipo.

Nei treni che non prevedono la possibilità di prenotazione tutti i posti prioritari devono essere contraddistinti con un pittogramma per le persone con mobilità ridotta conforme al capitolo 4.2.2.1.1.

## 7.4.1.7. Percorsi privi di ostacoli «P» (paragrafo 4.1.2.3.1)

*Caso specifico Francia (valido solo per la rete dell'Ile de France)*

Non è necessario che le stazioni nuove, ammodernate o ristrutturate con un flusso giornaliero di passeggeri in arrivo e in partenza inferiore a 5 000 unità soddisfino gli aspetti previsti relativi agli ascensori e/o alle rampe connessi ai requisiti del percorso privo di ostacoli se in un raggio di 25 km lungo la stessa linea una stazione dispone di un percorso privo di ostacoli. In queste circostanze, la progettazione delle nuove stazioni deve prevedere la possibilità di costruire in futuro un ascensore e/o di installare rampe per rendere la stazione accessibile a tutte le categorie di persone con mobilità ridotta.

## 7.4.1.8. Numero di passeggeri

*Caso specifico Austria «TI»*

Visto il piano di rapida attuazione delle autorità austriache, per la durata del presente caso specifico temporaneo, i requisiti relativi ai numeri di passeggeri di cui ai paragrafi 7.1.1 e 7.3.1 (Infrastruttura) e 4.1.4 (Norme di esercizio per i percorsi privi di ostacolo) si applicano soltanto alle infrastrutture nuove, ammodernate o ristrutturate per le stazioni con un flusso medio giornaliero di passeggeri in arrivo e in partenza pari o superiore a 2 000 unità.

7.5. **Materiale rotabile circolante nel quadro di accordi nazionali, bilaterali, multilaterali o internazionali**

## 7.5.1. Contratti in corso di validità

Entro sei mesi dall'entrata in vigore della presente STI gli Stati membri notificano alla Commissione gli accordi seguenti in virtù dei quali è utilizzato materiale rotabile connesso al campo di applicazione della presente STI (costruzione, rinnovamento, ammodernamento, messa in servizio, esercizio e gestione del materiale rotabile conformemente al capitolo 2 della presente STI):

- accordi nazionali, bilaterali o multilaterali tra Stati membri e imprese ferroviarie o gestori dell'infrastruttura, convenuti in via permanente o temporanea e imposti dalla natura prettamente specifica o locale del servizio ferroviario previsto;
- accordi bilaterali o multilaterali tra imprese ferroviarie, gestori dell'infrastruttura o autorità di sicurezza che comportino livelli significativi di interoperabilità a livello locale o regionale;

**▼ B**

— accordi internazionali tra uno o più Stati membri e almeno un paese terzo, oppure tra imprese ferroviarie o gestori dell'infrastruttura di Stati membri e almeno un'impresa ferroviaria o un gestore dell'infrastruttura di un paese terzo, che comportino livelli significativi di interoperabilità a livello locale o regionale.

Il proseguimento dell'esercizio/della manutenzione del materiale rotabile oggetto degli accordi in questione è autorizzato a condizione che essi siano conformi alla legislazione comunitaria.

La compatibilità di tali accordi con la legislazione dell'UE e, in particolare, con la presente STI, sarà oggetto di opportune valutazioni, volte ad accertarne tra l'altro la natura non discriminatoria, e la Commissione adotterà le misure necessarie, come ad esempio la revisione della presente STI allo scopo di includervi eventuali casi specifici o misure transitorie.

**7.5.2. Accordi futuri**

Gli eventuali accordi futuri o la modifica degli accordi esistenti, in particolare quelli che includono l'acquisto di materiale rotabile il cui progetto non è certificato conformemente alle STI, devono tenere conto della legislazione comunitaria e, in particolare, della presente STI. Gli Stati membri notificano alla Commissione gli accordi o le modifiche in questione. Si applica la stessa procedura di cui al paragrafo 7.5.1.

**7.6. Messa in servizio dell'infrastruttura e del materiale rotabile**

Conformemente all'articolo 16, paragrafo 1, della direttiva 2001/16/CE, quando la conformità alla STI Persone con mobilità ridotta è stata ottenuta e la dichiarazione CE di verifica per l'infrastruttura e il materiale rotabile è rilasciata in uno Stato membro, la conformità è reciprocamente riconosciuta da tutti gli Stati membri per le questioni connesse all'accessibilità delle persone con mobilità ridotta.

Quando le imprese ferroviarie richiedono il rilascio del certificato di sicurezza di cui all'articolo 10 della direttiva 2004/49/CE (Parte B del certificato) o l'autorizzazione della messa in servizio conformemente all'articolo 14, paragrafo 1, della direttiva 2001/16/CE, possono richiedere il rilascio del certificato/dell'autorizzazione alla messa in servizio per l'infrastruttura e il materiale rotabile. Il materiale rotabile può essere raggruppato in funzione della serie o del tipo.

Tuttavia, è necessario verificare che l'infrastruttura e il materiale rotabile siano compatibili quando sono utilizzati congiuntamente. La verifica può essere effettuata utilizzando i registri dell'infrastruttura e del materiale rotabile.

**▼ B***ALLEGATI (ALLA STI)*

**Campo di applicazione: sottosistemi completi Aspetto: accessibilità per le persone con mobilità ridotta**

<i>ALLEGATO A</i>	Riservato
<i>ALLEGATO B</i>	Riservato
<i>ALLEGATO C</i>	Valutazione delle disposizioni in materia di manutenzione: procedura per la valutazione della conformità
<i>ALLEGATO D</i>	Valutazione dei componenti di interoperabilità
D.1	<b>Campo di applicazione</b>
D.2	<b>Caratteristiche</b>
<i>ALLEGATO E</i>	Valutazione dei sottosistemi
E.1	<b>Campo di applicazione</b>
E.2	<b>Caratteristiche e moduli</b>
<i>ALLEGATO F</i>	Procedure per la valutazione della conformità e dell'idoneità all'impiego
F.1	<b>Elenco dei moduli</b>
F.2	<b>Moduli per i componenti di interoperabilità</b>
F.2.1	Modulo A: Controllo di fabbricazione interno
F.2.2	Modulo A1: controllo interno del progetto con verifica del prodotto
F.2.3	Modulo B: Esame del tipo
F.2.4	Modulo C: conformità al tipo
F.2.5	Modulo D: sistema di gestione della qualità della produzione
F.2.6	Modulo F: verifica su prodotto
F.2.7	Modulo H1: sistema di gestione della qualità totale
F.2.8	Modulo H2: sistema di gestione della qualità totale con esame del progetto
F.2.9	Modulo V: omologazione in condizioni di pieno esercizio (idoneità all'impiego)
F.3	<b>Moduli per la verifica CE dei sottosistemi</b>
F.3.1	Modulo SB: esame del tipo
F.3.2	Modulo SD: sistema di gestione della qualità della produzione
F.3.3	Modulo SF: verifica su prodotto
F.3.4	Modulo Verifica di un unico prodotto
F.3.5	Modulo SH2: sistema di gestione della qualità totale con esame del progetto
F.4	<b>Valutazione delle disposizioni in materia di manutenzione: procedura di valutazione della conformità</b>
<i>ALLEGATO G</i>	Riservato
<i>ALLEGATO H</i>	Riservato

**▼ B**

<i>ALLEGATO I</i>	Riservato
<i>ALLEGATO J</i>	Riservato
<i>ALLEGATO K</i>	Riservato
<i>ALLEGATO L</i>	Aspetti non specificati nella STI Persone con mobilità ridotta per cui è richiesta l'applicazione delle norme europee o la notifica delle norme nazionali
<i>ALLEGATO M</i>	Sedia a rotelle trasportabile
M.1	<b>Campo di applicazione</b>
M.2	<b>Caratteristiche</b>
<i>ALLEGATO N</i>	Targhette «Persone con mobilità ridotta»
N. 1	<b>Campo di applicazione</b>
N. 2	<b>Simboli per l'infrastruttura</b>
N. 3	<b>Simboli per il materiale rotabile</b>
N. 4	<b>Simbolo internazionale della sedia a rotelle</b>
N. 5	<b>Simbolo dell'apparecchio acustico induttivo</b>
N. 6	<b>Simbolo del dispositivo per chiamate di assistenza/richiesta di informazioni</b>
N. 7	<b>Simbolo del dispositivo per chiamate di emergenza</b>
N. 8	<b>Simboli indicanti i posti prioritari</b>

**▼B**

*ALLEGATO A*

Riservato

**▼B**

*ALLEGATO B*

Riservato



**▼B**

*ALLEGATO C*

**Valutazione delle disposizioni in materia di manutenzione: procedura per la  
valutazione della conformità**



## ALLEGATO D

## Valutazione dei componenti di interoperabilità

## D.1 Campo di applicazione

Il presente allegato descrive la valutazione della conformità e dell'idoneità all'impiego per i componenti di interoperabilità.

## D.2 Caratteristiche

Le caratteristiche dei componenti di interoperabilità da valutare nelle varie fasi di progettazione, sviluppo e fabbricazione sono indicate con una X nella tabella D.1.

Tabella D.1

## Valutazione dei componenti di interoperabilità

1	2	3	4	5
Componenti di interoperabilità e caratteristiche da valutare	Valutazione nella fase seguente:			
	Progettazione e sviluppo			Produzione
	Revisione e/o esame della progettazione	Revisione della procedura di produzione	Esame del tipo	Verifica della conformità al tipo
4.1.2.11.2. e 4.1.2.12.2. Attrezzatura per le informazioni visive per i passeggeri	X		X	X
4.1.2.21.2. Dispositivi di ausilio per la salita a bordo	X		X	X
4.1.2.4. Pulsanti tattili	X		X	X
4.1.2.7.2. Nursery	X		X	X
4.1.2.11. Segnali tattili	X		X	X
4.1.2.9.2. Distributori automatici di biglietti	X		X	X
4.2.2.6. Servizi igienici	X		X	X
4.2.2.8.3. Attrezzatura per le informazioni visive per i passeggeri	X		X	X
4.2.2.3., 4.2.2.6. e 4.2.2.11. Dispositivi di segnalazione sonora per i passeggeri	X		X	X
4.2.2.12.3. Dispositivi di ausilio per la salita a bordo	X		X	X
4.2.2.4. Pulsanti	X		X	X
4.2.2.6.3.2. Nursery	X		X	X
4.2.2.8.1., 4.2.2.8.2. e allegato N Informazioni visive e targhette	X		X	X



## ALLEGATO E

## Valutazione dei sottosistemi

## E.1 Campo di applicazione

Il presente allegato descrive la procedura di valutazione di conformità dei sottosistemi.

## E.2 Caratteristiche e moduli

Le caratteristiche dei sottosistemi da valutare nelle varie fasi di progettazione, sviluppo e produzione sono contrassegnate con una X nella tabella E.1 per il sottosistema Infrastruttura e nella tabella E.2 per il sottosistema Materiale rotabile.

Tabella E.1

## Valutazione del sottosistema Infrastruttura (costruito e fornito come unica entità)

1	2	3	4	5
Caratteristiche da valutare	Fase di progettazione e sviluppo	Fase di produzione		
	Revisione e/o esame della progettazione	Costruzione, assemblaggio, montaggio	Assemblaggio (prima della messa in servizio)	Convalida in condizioni di pieno esercizio
4.1.2.2. Parcheggi per le persone con mobilità ridotta	X		X	
4.1.2.3. Percorsi privi di ostacoli				
4.1.2.3.1. Osservazioni di carattere generale	X		X	
4.1.2.3.2. Identificazione del percorso	X		X	
4.1.2.4. Porte e ingressi	X		X	
4.1.2.5. Rivestimenti dei pavimenti	X		X	
4.1.2.6. Ostacoli trasparenti	X		X	
4.1.2.7. Servizi igienici	X		X	
4.1.2.8. Arredo ed elementi isolati	X		X	
4.1.2.9. Biglietterie/ufficio o distributore automatico/ufficio informazioni/obliteratrice/tornelli/punti di assistenza alla clientela	X		X	
4.2.1.10. Illuminazione	X		X	
4.1.2.11. Informazioni visive: targhette, pittogrammi, informazioni dinamiche	X		X	X
4.1.2.12. Informazioni sonore	X		X	X
4.1.2.13. Uscite di emergenza, allarmi	X		X	X
4.1.2.14. Geometria di passerelle e sottopassaggi	X		X	
4.1.2.15. Scale	X		X	

## ▼B

1	2	3	4	5
Caratteristiche da valutare	Fase di progettazione e sviluppo	Fase di produzione		
	Revisione e/o esame della progettazione	Costruzione, assemblaggio, montaggio	Assemblaggio (prima della messa in servizio)	Convalida in condizioni di pieno esercizio
4.1.2.16. Corrimano	X		X	
4.1.2.17. Rampe, scale mobili, ascensori, tappeti mobili	X		X	
4.1.2.18.1. Altezza del marciapiede	X		X	
4.1.2.18.2. Distanza del marciapiede	X			
4.1.2.18.3. Tracciato dei binari lungo i marciapiedi	X			
4.1.2.19. Larghezza e bordo del marciapiede	X		X	
4.1.2.20. Estremità del marciapiede	X		X	
4.1.2.21. Dispositivi di ausilio per la salita a bordo di passeggeri su sedia a rotelle	X		X	
4.1.2.22. Attraversamenti a raso nelle stazioni	X		X	

Tabella E.2

## Valutazione del sottosistema Materiale rotabile (costruito e fornito come prodotti di serie)

1	2	3	4
Caratteristiche da valutare	Fase di progettazione e sviluppo		Fase di produzione
	Revisione e/o esame della progettazione	Esame del tipo	Verifica di routine
4.2.2.2. Sedili			
4.2.2.2.1. Osservazioni di carattere generale	X	X	
4.2.2.2.1. Posti prioritari — osservazioni di carattere generale	X	X	
4.2.2.2.2. Sedili a correre	X	X	
4.2.2.2.3. Sedili contrapposti	X	X	
4.2.2.3. Spazi per sedie a rotelle	X	X	
4.2.2.4. Porte			
4.2.2.4.1. Osservazioni di carattere generale	X	X	
4.2.2.4.2. Porte di salita passeggeri	X	X	
4.2.2.4.3. Porte interne	X	X	
4.2.2.5. Illuminazione		X	
4.2.2.6. Servizi igienici			
4.2.2.6.1. Osservazioni di carattere generale	X	X	
4.2.2.6.2. Servizi igienici standard	X	X	
4.2.2.6.3. Servizi igienici accessibili a tutti	X	X	
4.2.2.7. Corridoi	X	X	

**▼B**

1	2	3	4
Caratteristiche da valutare	Fase di progettazione e sviluppo		Fase di produzione
	Revisione e/o esame della progettazione	Esame del tipo	Verifica di routine
4.2.2.8. Informazioni per la clientela			
4.2.2.8.1. Osservazioni di carattere generale	X	X	
4.2.2.8.2. Informazioni (segnali)	X	X	
4.2.2.8.2. Informazioni (descrizione del percorso e prenotazione del posto)	X	X	
4.2.2.9. Variazioni di livello	X	X	
4.2.2.10. Corrimano	X	X	
4.2.2.11. Cabine letto accessibili su sedia a rotelle	X	X	
4.2.2.12. Posizione dei gradini di salita e discesa dal veicolo			
4.2.2.12.1. Requisiti generali	X		
4.2.2.12.2. Gradini di salita/discesa	X		
4.2.2.12.3.5. Predellini mobili	X	X	X
4.2.2.12.3.6. Rampe mobili	X	X	
4.2.2.12.3.7. Rampe semiautomatiche	X	X	X
4.2.2.12.3.8. Piattaforme di accesso	X	X	X
4.2.2.12.3.9. Elevatori di bordo	X	X	X

*ALLEGATO F***Procedure per la valutazione della conformità e dell'idoneità all'impiego****F.1 Elenco dei moduli**

Moduli per i componenti di interoperabilità

- Modulo A: Controllo di fabbricazione interno
- Modulo A1: Controllo interno del progetto con verifica del prodotto
- Modulo B: Esame del tipo
- Modulo C: Conformità al tipo
- Modulo D: sistema di gestione della qualità della produzione
- Modulo F: verifica su prodotto
- Modulo H1: sistema di gestione della qualità totale
- Modulo H2: sistema di gestione della qualità totale con esame del progetto
- Modulo V: omologazione in condizioni di esercizio (idoneità all'impiego)

Moduli per i sottosistemi

- Modulo SB: esame del tipo
- Modulo SD: sistema di gestione della qualità del prodotto
- Modulo SF: verifica su prodotto
- Modulo SG: verifica su un unico prodotto
- Modulo SH2: sistema di gestione della qualità totale con esame del progetto

Modulo per le disposizioni in materia di manutenzione

- Modulo procedura di valutazione della conformità

**F.2 Moduli per i componenti di interoperabilità****F.2.1 Modulo A: Controllo di fabbricazione interno**

1. Questo modulo descrive la procedura con cui il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità, che soddisfa gli obblighi di cui al paragrafo 2, si accerta e dichiara che il componente di interoperabilità soddisfa i requisiti della STI ad esso applicabili.
2. Il fabbricante prepara la documentazione tecnica di cui al paragrafo 3.
3. La documentazione tecnica deve consentire di valutare la conformità del componente di interoperabilità alle disposizioni della STI; deve comprendere, nella misura necessaria a tale valutazione, il progetto, la fabbricazione, la manutenzione e il funzionamento del prodotto. La documentazione deve comprendere, nella misura necessaria ai fini della valutazione:

- Una descrizione generale del componente di interoperabilità;

**▼B**

- Informazioni di progettazione e fabbricazione, per esempio disegni e schemi di componenti, sottoinsiemi, circuiti, ecc.
  - Le descrizioni e le spiegazioni necessarie per comprendere il progetto e le informazioni di fabbricazione, la manutenzione e il funzionamento del componente di interoperabilità;
  - Le specifiche tecniche del progetto, comprese le specifiche europee <sup>(1)</sup> e I relativi punti, applicate integralmente o in parte;
  - la descrizione delle soluzioni adottate per soddisfare i requisiti della STI, se le specifiche europee non sono state applicate integralmente;
  - i risultati dei calcoli di progetto e dei controlli svolti, ecc.;
  - i rapporti sulle prove effettuate.
4. Il fabbricante adotta tutte le misure necessarie affinché il processo di fabbricazione garantisca la conformità di ogni componente di interoperabilità alla documentazione tecnica di cui al punto 3 e ai requisiti della STI ad esso applicabili.
  5. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità redige una dichiarazione scritta di conformità del componente di interoperabilità. Il contenuto della dichiarazione deve comprendere almeno gli elementi indicati nella direttiva 2001/16/CE, allegato IV, punto 3, e articolo 13, paragrafo 3. La dichiarazione di conformità e i documenti di accompagnamento devono essere datati e firmati.

La dichiarazione è redatta nella stessa lingua della documentazione tecnica e comprende i seguenti elementi:

- i riferimenti delle direttive (direttiva 2001/16/CE e altre direttive delle quali può essere oggetto il componente di interoperabilità),
  - il nome e l'indirizzo del fabbricante o del suo mandatario stabilito nella Comunità (indicare la ragione sociale e l'indirizzo completo e, nel caso del mandatario, indicare anche la ragione sociale del fabbricante o costruttore),
  - la descrizione del componente di interoperabilità (marca, tipo, ecc.),
  - l'indicazione della procedura (modulo) seguita per dichiarare la conformità,
  - ogni descrizione pertinente cui risponde il componente di interoperabilità, in particolare le condizioni di impiego,
  - il riferimento della presente STI e di eventuali altre STI applicabili e, se del caso, il riferimento delle specifiche europee,
  - l'identificazione del firmatario abilitato a impegnare il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità.
6. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità conserva copia della dichiarazione CE di conformità insieme alla documentazione tecnica per un periodo di 10 anni dall'ultima data di fabbricazione del componente di interoperabilità.

<sup>(1)</sup> La definizione di specifica europea è contenuta nelle direttive 96/48/CE e 2001/16/CE. La guida all'applicazione delle STI per l'alta velocità spiega come utilizzare le specifiche europee.

**▼ B**

Nel caso in cui né il fabbricante né il suo mandatario siano stabiliti nella Comunità, l'obbligo di tenere a disposizione la documentazione tecnica incombe alla persona responsabile dell'immissione del componente di interoperabilità nel mercato comunitario.

7. Se, oltre alla dichiarazione CE di conformità, la STI richiede anche una dichiarazione CE di idoneità all'impiego per il componente di interoperabilità, tale dichiarazione va allegata alla prima in seguito al rilascio da parte del fabbricante nelle condizioni di cui al modulo V.

#### F.2.2 Modulo A1: controllo interno del progetto con verifica del prodotto

1. Questo modulo descrive la procedura con cui il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità, che soddisfa gli obblighi di cui al paragrafo 2, si accerta e dichiara che i prodotti soddisfano i requisiti della STI ad esso applicabili.
2. Il fabbricante prepara la documentazione tecnica di cui al paragrafo 3.
3. La documentazione tecnica deve consentire di valutare la conformità del componente di interoperabilità alle disposizioni della STI.

La documentazione tecnica fornisce inoltre le prove che il progetto del componente di interoperabilità, già omologato prima dell'attuazione della presente STI, è conforme alla STI e che il componente di interoperabilità è stato usato in servizio nello stesso ambito di utilizzo.

Essa deve riguardare, nella misura necessaria a tale valutazione, il progetto, la fabbricazione, la manutenzione e il funzionamento del componente di interoperabilità. Nella misura necessaria ai fini della valutazione, la documentazione deve contenere:

- Una descrizione generale del componente di interoperabilità;
  - Informazioni di progettazione e fabbricazione, per esempio disegni e schemi di componenti, sottoinsiemi, circuiti, ecc.
  - Le descrizioni e le spiegazioni necessarie per comprendere il progetto e le informazioni di fabbricazione, la manutenzione e il funzionamento del componente di interoperabilità;
  - Le specifiche tecniche del progetto, comprese le specifiche europee <sup>(2)</sup> e i relativi punti, applicate integralmente o in parte;
  - la descrizione delle soluzioni adottate per soddisfare i requisiti della STI, se le specifiche europee non sono state applicate integralmente;
  - i risultati dei calcoli di progetto e dei controlli svolti, ecc.;
  - i rapporti sulle prove effettuate.
4. Il fabbricante adotta tutte le misure necessarie affinché il processo di fabbricazione garantisca la conformità di ogni componente di interoperabilità alla documentazione tecnica di cui al punto 3 e ai requisiti della STI ad esso applicabili.

<sup>(2)</sup> La definizione di specifica europea è contenuta nelle direttive 96/48/CE e 2001/16/CE. La guida all'applicazione delle STI per l'alta velocità spiega come utilizzare le specifiche europee.



**▼B**

5. L'organismo notificato, scelto dal fabbricante, effettua gli esami e le prove opportuni per verificare la conformità dei componenti di interoperabilità fabbricati al tipo descritto nella documentazione tecnica di cui al punto 3 e ai requisiti della STI. Il fabbricante<sup>(3)</sup> può scegliere una delle procedure indicate di seguito.
  - 5.1. *Verifica mediante controllo e prova di ogni singolo prodotto*
    - 5.1.1. Tutti i prodotti vengono esaminati singolarmente e su di essi vengono effettuate opportune prove per verificarne la conformità al tipo oggetto della documentazione tecnica e ai requisiti della STI ad esso applicabili. Se una prova non è indicata nella STI (o in una norme europea citata nella STI), si applicano le specifiche europee esistenti in materia o prove equivalenti.
    - 5.1.2. L'organismo notificato redige un attestato di conformità per i prodotti approvati relativo alle prove effettuate.
  - 5.2. *Verifica statistica*
    - 5.2.1. Il fabbricante presenta i suoi prodotti sotto forma di lotti omogenei e prende tutte le misure necessarie affinché il processo di fabbricazione garantisca l'omogeneità di ciascun lotto prodotto.
    - 5.2.2. I componenti di interoperabilità devono essere presentati alla verifica sotto forma di lotti omogenei. Da ciascun lotto viene prelevato un campione a caso. Gli esemplari di un campione vengono esaminati singolarmente e su di essi vengono effettuate opportune prove per verificarne la conformità al tipo descritto nella documentazione tecnica e ai corrispondenti requisiti della STI e per determinare se si debba accettare o rifiutare il lotto. Se una prova non è indicata nella STI (o in una norme europea citata nella STI), si applicano le specifiche europee esistenti in materia o prove equivalenti.
    - 5.2.3. La verifica statistica deve avvenire considerando gli elementi appropriati (metodo statistico, programma di campionamento, ecc.), a seconda delle caratteristiche da valutare, specificate nella STI.
    - 5.2.4. Per i lotti accettati, l'organismo notificato redige un attestato di conformità relativo alle prove effettuate. Tutti i componenti di interoperabilità del lotto possono essere immessi sul mercato ad eccezione di quelli risultati non conformi.
    - 5.2.5. Se un lotto è rifiutato, l'organismo notificato o l'autorità competente prende le misure appropriate per evitarne l'immissione sul mercato. Qualora il rifiuto di lotti sia frequente, l'organismo notificato può decidere di sospendere la verifica statistica.
6. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità redige una dichiarazione CE di conformità del componente di interoperabilità.

Il contenuto della dichiarazione deve comprendere almeno gli elementi indicati nella direttiva 2001/16/CE, allegato IV, punto 3, e articolo 13, paragrafo 3. La dichiarazione di conformità e i documenti di accompagnamento devono essere datati e firmati.

<sup>(3)</sup> All'occorrenza, la discrezionalità del fabbricante può essere limitata per componenti specifici. In questo caso, il processo di verifica applicabile richiesto per il componente di interoperabilità è specificato nella STI (o nei suoi allegati).

**▼B**

La dichiarazione è redatta nella stessa lingua della documentazione tecnica e comprende i seguenti elementi:

- i riferimenti delle direttive (direttiva 2001/16/CE e altre direttive delle quali può essere oggetto il componente di interoperabilità),
- il nome e l'indirizzo del fabbricante o del suo mandatario stabilito nella Comunità (indicare la ragione sociale e l'indirizzo completo e, nel caso del mandatario, indicare anche la ragione sociale del fabbricante o costruttore),
- la descrizione del componente di interoperabilità (marca, tipo, ecc.),
- l'indicazione della procedura (modulo) seguita per dichiarare la conformità,
- la descrizione del componente di interoperabilità (marca, tipo, ecc.), l'indicazione della procedura (modulo) seguita per dichiarare la conformità,
- il nome e l'indirizzo dell'organismo (o organismi) notificato intervenuto nella procedura seguita per dichiarare la conformità e la data dei certificati di esame con indicazione della durata e delle condizioni di validità degli stessi,
- il riferimento della presente STI e di eventuali altre STI applicabili e, se del caso, il riferimento delle specifiche europee,
- l'identificazione del firmatario abilitato a impegnare il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità.

Il certificato da indicare è l'attestato di conformità di cui al punto 5. Il fabbricante, o il suo mandatario stabilito nella Comunità, deve essere in grado di esibire, su richiesta, gli attestati di conformità dell'organismo notificato.

7. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità conserva copia della dichiarazione CE di conformità insieme alla documentazione tecnica per un periodo di 10 anni dall'ultima data di fabbricazione del componente di interoperabilità.

Nel caso in cui né il fabbricante né il suo mandatario siano stabiliti nella Comunità, l'obbligo di tenere a disposizione la documentazione tecnica incombe alla persona responsabile dell'immissione del componente di interoperabilità nel mercato comunitario.

8. Se, oltre alla dichiarazione CE di conformità, la STI richiede anche una dichiarazione CE di idoneità all'impiego per il componente di interoperabilità, tale dichiarazione va allegata alla prima in seguito al rilascio da parte del fabbricante nelle condizioni di cui al modulo V.

### F.2.3 Modulo B: Esame del tipo

1. Questo modulo descrive la parte della procedura con cui un organismo notificato accerta e dichiara che un esemplare rappresentativo della produzione considerata soddisfa le disposizioni della STI ad esso relativa.
2. La domanda di esame CE del tipo deve essere presentata dal fabbricante o dal suo mandatario stabilito nella Comunità.

La domanda deve contenere:

- il nome e l'indirizzo del fabbricante e, qualora la domanda sia presentata dal suo mandatario, anche il nome e l'indirizzo di quest'ultimo;

**▼B**

— una dichiarazione scritta che la stessa domanda non è stata presentata a nessun altro organismo notificato;

— la documentazione tecnica descritta al punto 3.

Il richiedente mette a disposizione dell'organismo notificato un esemplare rappresentativo della produzione considerata, qui di seguito denominato «tipo». Uno stesso tipo può coprire più varianti del componente di interoperabilità a condizione che le differenze tra le varianti non influiscano sulle disposizioni della STI.

L'organismo notificato può chiedere altri esemplari dello stesso tipo qualora siano necessari per eseguire il programma di prove.

Se non sono richieste prove del tipo nell'ambito della procedura di esame e il tipo è definito in modo adeguato nella documentazione tecnica descritta al paragrafo 3, l'organismo notificato può accettare che non sia messo a disposizione alcun esemplare.

3. La documentazione tecnica deve consentire di valutare la conformità del componente di interoperabilità alle disposizioni della STI; deve comprendere, nella misura necessaria a tale valutazione, il progetto, la fabbricazione, la manutenzione e il funzionamento del componente di interoperabilità.

La documentazione tecnica deve contenere:

- la descrizione generale del tipo,
- informazioni di progettazione e fabbricazione, per esempio disegni e schemi di componenti, sottoinsiemi, circuiti, ecc.,
- le descrizioni e le spiegazioni necessarie per comprendere il progetto e le informazioni di fabbricazione, la manutenzione e il funzionamento del componente di interoperabilità,
- le condizioni d'integrazione del componente di interoperabilità nel suo ambito funzionale (sottoinsieme, insieme, sottosistema) e le necessarie condizioni d'interfaccia,
- le condizioni d'impiego e manutenzione del componente di interoperabilità (restrizioni relative al tempo di marcia o alla distanza, limiti d'usura, ecc.),
- Le specifiche tecniche, comprese le specifiche europee <sup>(4)</sup> e i relativi punti, che sono state applicate integralmente o in parte,
- la descrizione delle soluzioni adottate per soddisfare i requisiti della STI, se le specifiche europee non sono state applicate integralmente,
- i risultati dei calcoli di progettazione, degli esami effettuati, ecc.;
- i rapporti sulle prove effettuate.

4. L'organismo notificato:

- 4.1. esamina la documentazione tecnica,

- 4.2. verifica che l'esemplare o gli esemplari da sottoporre a prova siano stati fabbricati in conformità della documentazione tecnica ed effettua o fa effettuare le prove del tipo conformemente alle disposizioni della STI e/o alle specifiche europee applicabili;

<sup>(4)</sup> La definizione di specifica europea è contenuta nelle direttive 96/48/CE e 2001/16/CE. La guida all'applicazione delle STI per l'alta velocità spiega come utilizzare le specifiche europee.

**▼B**

- 4.3. se la STI richiede un esame del progetto, valuta i metodi di progettazione, gli strumenti di progettazione e i risultati del progetto, al fine di accertarne l'idoneità a soddisfare i requisiti di conformità per il componente di interoperabilità al completamento del processo di progettazione;
  - 4.4. se la STI prevede un esame del processo di fabbricazione, esamina il processo sviluppato per la fabbricazione del componente di interoperabilità, valutando quanto ciò contribuisca a rendere il prodotto conforme e/o esamina la revisione effettuata dal fabbricante alla fine della fase di progettazione;
  - 4.5. individua gli elementi progettati in conformità delle disposizioni applicabili della STI e delle specifiche europee, nonché gli elementi progettati senza applicare le disposizioni previste da tali specifiche;
  - 4.6. effettua o fa effettuare gli esami appropriati e le prove necessarie in conformità dei punti 4.2, 4.3 e 4.4 per stabilire se, qualora il fabbricante abbia deciso di conformarsi alle relative specifiche europee, tali norme siano state effettivamente applicate;
  - 4.7. effettua o fa effettuare gli esami appropriati e le prove necessarie in conformità dei punti 4.2., 4.3. e 4.4. per stabilire se le soluzioni adottate dal fabbricante soddisfano i requisiti della STI qualora non siano state applicate le specifiche europee pertinenti;
  - 4.8. concorda con il richiedente il luogo in cui gli esami e le necessarie prove devono essere effettuati.
5. Se il tipo soddisfa le disposizioni della STI, l'organismo notificato rilascia un attestato di esame del tipo al richiedente. L'attestato deve contenere il nome e l'indirizzo del fabbricante, le conclusioni dell'esame, le condizioni della sua validità e i dati necessari per l'identificazione del tipo approvato.

Il periodo di validità non è superiore a 5 anni.

All'attestato è allegato un elenco dei fascicoli significativi della documentazione tecnica, di cui l'organismo notificato conserva una copia.

Se al fabbricante o al suo mandatario stabilito nella Comunità viene negato il rilascio di un attestato di esame del tipo, l'organismo notificato deve fornire i motivi dettagliati di tale rifiuto.

Deve essere prevista una procedura di ricorso.

6. Il richiedente informa l'organismo notificato che detiene la documentazione tecnica relativa all'attestato di esame del tipo di tutte le modifiche eventualmente apportate al prodotto approvato che possono influire sulla conformità ai requisiti della STI o le condizioni di impiego prescritte del prodotto. In questi casi il componente di interoperabilità deve ricevere un'ulteriore approvazione da parte dell'organismo notificato che ha rilasciato l'attestato di esame CE del tipo. In questo caso, l'organismo notificato esegue esclusivamente gli esami e le prove pertinenti e resi necessari dalle modifiche. Questa nuova approvazione viene rilasciata sotto forma di un complemento all'attestato originale di esame del tipo, oppure viene rilasciato un nuovo attestato previo ritiro di quello vecchio.

**▼B**

7. Qualora non siano state apportate le modifiche di cui al punto 6, la validità di un attestato in scadenza può essere prorogata per un ulteriore periodo di validità. Il richiedente presenta domanda per tale proroga dichiarando per iscritto che non sono state apportate modifiche; in assenza di indicazioni contrarie, l'organismo notificato concede una proroga per un ulteriore periodo di validità di cui al paragrafo 5. Questa procedura può essere ripetuta.
8. Ogni organismo notificato comunica agli altri organismi notificati le informazioni utili riguardanti gli attestati di esame del tipo e i complementi rilasciati, revocati o dei quali ha negato il rilascio.
9. Gli altri organismi notificati possono ottenere, su richiesta, copia degli attestati di esame del tipo rilasciati e/o dei loro eventuali complementi. Gli allegati agli attestati (cfr. il punto 5) sono tenuti a disposizione degli altri organismi notificati.
10. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità conserva, insieme con la documentazione tecnica, copia degli attestati di esame del tipo e dei loro complementi per dieci anni dall'ultima data di fabbricazione del componente di interoperabilità. Nel caso in cui né il fabbricante né il suo mandatario siano stabiliti nella Comunità, l'obbligo di tenere a disposizione la documentazione tecnica incombe alla persona responsabile dell'immissione del componente di interoperabilità nel mercato comunitario.

## F.2.4 Modulo C: conformità al tipo

1. Questo modulo descrive la parte della procedura in cui il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità si accerta e dichiara che il componente di interoperabilità in questione è conforme al tipo oggetto dell'attestato di esame del tipo e soddisfa i requisiti della STI ad esso applicabile.
2. Il fabbricante prende tutte le misure necessarie affinché il processo di fabbricazione assicuri la conformità dei componenti di interoperabilità al tipo oggetto dell'attestato di esame del tipo e ai requisiti della STI ad esso applicabile.
3. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità redige la dichiarazione CE di conformità del componente di interoperabilità.

Il contenuto della dichiarazione deve comprendere almeno gli elementi indicati nella direttiva 2001/16/CE, allegato IV, punto 3, e articolo 13, paragrafo 3. La dichiarazione di conformità e i documenti di accompagnamento devono essere datati e firmati.

La dichiarazione è redatta nella stessa lingua della documentazione tecnica e comprende i seguenti elementi:

- i riferimenti delle direttive (direttiva 2001/16/CE e altre direttive delle quali può essere oggetto il componente di interoperabilità),
- il nome e l'indirizzo del fabbricante o del suo mandatario stabilito nella Comunità (indicare la ragione sociale e l'indirizzo completo e, nel caso del mandatario, indicare anche la ragione sociale del fabbricante o costruttore),
- la descrizione del componente di interoperabilità (marca, tipo, ecc.),

**▼B**

- l'indicazione della procedura (modulo) seguita per dichiarare la conformità,
  - ogni descrizione pertinente cui risponde il componente di interoperabilità, in particolare le condizioni di impiego,
  - il nome e l'indirizzo dell'organismo notificato intervenuto nella procedura seguita per dichiarare la conformità al tipo e la data dell'attestato di esame CE del tipo (e dei suoi eventuali complementi) con indicazione della durata e delle condizioni di validità dello stesso,
  - il riferimento della presente STI e di eventuali altre STI applicabili e, se del caso, il riferimento delle specifiche europee <sup>(5)</sup>,
  - L'identificazione del firmatario abilitato a impegnare il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità.
4. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità conserva copia della dichiarazione CE di conformità per un periodo di 10 anni dall'ultima data di fabbricazione del componente di interoperabilità.
- Nel caso in cui né il fabbricante né il suo mandatario siano stabiliti nella Comunità, l'obbligo di tenere a disposizione la documentazione tecnica incombe alla persona responsabile dell'immissione del componente di interoperabilità nel mercato comunitario.
5. Se, oltre alla dichiarazione CE di conformità, la STI richiede anche una dichiarazione CE di idoneità all'impiego per il componente di interoperabilità, tale dichiarazione va allegata alla prima in seguito al rilascio da parte del fabbricante alle condizioni di cui al modulo V.

## F.2.5 Modulo D: sistema di gestione della qualità della produzione

1. Questo modulo descrive la procedura con cui il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità, che soddisfa gli obblighi di cui al paragrafo 2, si accerta e dichiara che il componente di interoperabilità in questione è conforme al tipo oggetto dell'attestato di esame del tipo e soddisfa i requisiti della STI ad esso applicabili.
2. Il fabbricante deve utilizzare un sistema qualità approvato per la fabbricazione, l'ispezione e le prove del prodotto finale secondo quanto specificato al paragrafo 3 e deve essere soggetto alla sorveglianza di cui al paragrafo 4.
3. Sistema di gestione della qualità
  - 3.1. Il fabbricante presenta una domanda di valutazione del suo sistema qualità per i componenti di interoperabilità interessati a un organismo notificato di sua scelta.

La domanda contiene:

- tutte le informazioni utili per la categoria di prodotti rappresentativa dei componenti di interoperabilità previsti,
- la documentazione relativa al sistema di gestione della qualità,
- la documentazione tecnica relativa al tipo approvato e una copia dell'attestato di esame del tipo, rilasciato in seguito al completamento della procedura di esame del tipo di cui al modulo B,
- una dichiarazione scritta che la stessa domanda non è stata presentata a nessun altro organismo notificato.

<sup>(5)</sup> La definizione di specifica europea è contenuta nelle direttive 96/48/CE e 2001/16/CE. La guida all'applicazione delle STI per l'alta velocità spiega come utilizzare le specifiche europee.

**▼B**

- 3.2. Il sistema di gestione della qualità deve garantire la conformità dei componenti di interoperabilità al tipo oggetto dell'attestato di esame del tipo e ai requisiti della STI ad esso applicabili. Tutti i criteri, i requisiti e le disposizioni adottati dal fabbricante devono essere documentati in modo sistematico e ordinato sotto forma di misure, procedure e istruzioni scritte. La documentazione relativa al sistema di gestione della qualità deve permettere un'interpretazione uniforme di programmi, schemi, manuali e rapporti riguardanti la qualità.

Detta documentazione deve includere in particolare un'adeguata descrizione:

- degli obiettivi di qualità e della struttura organizzativa,
- delle responsabilità di gestione in materia di qualità di progettazione e di qualità dei prodotti,
- dei processi di fabbricazione, degli interventi sistematici e delle tecniche di controllo e gestione della qualità,
- degli esami, dei controlli e delle prove che saranno effettuati prima, durante e dopo la fabbricazione, con indicazione della frequenza con cui si intende effettuarli,
- della documentazione in materia di qualità, ad esempio i rapporti ispettivi e i dati sulle prove, le tarature, le qualifiche del personale, ecc.;
- degli strumenti di controllo dell'ottenimento della qualità richiesta e dell'efficacia del funzionamento del sistema di gestione della qualità.

- 3.3. L'organismo notificato valuta il sistema di gestione della qualità per determinare se soddisfa i requisiti di cui al punto 3.2. Esso presume la conformità a tali requisiti se il fabbricante applica per la produzione, l'ispezione e le prove del prodotto finito un sistema di qualità conforme alla norma UNI EN/ISO 9001- 2000, che tenga conto della specificità del componente di interoperabilità ai quali si applica.

Ai fini della valutazione, l'organismo notificato tiene conto del fatto che il fabbricante utilizza un sistema certificato di gestione della qualità.

La valutazione è specificamente adattata alla categoria di prodotti rappresentativa del componente di interoperabilità. Nel gruppo incaricato della valutazione deve essere presente almeno un esperto nella tecnologia produttiva oggetto della valutazione. La procedura di valutazione deve comprendere una visita agli impianti del fabbricante.

La decisione viene notificata al fabbricante. La comunicazione deve contenere le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione.

- 3.4. Il fabbricante si impegna a soddisfare gli obblighi derivanti dal sistema di gestione della qualità approvato e a fare in modo che esso rimanga adeguato ed efficace.

Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità tengono informato l'organismo notificato che ha approvato il sistema di gestione della qualità di qualsiasi prevista modifica del sistema.

**▼B**

L'organismo notificato valuta le modifiche proposte e decide se il sistema di gestione della qualità modificato continua a soddisfare i requisiti di cui al punto 3.2 o se è necessaria una seconda valutazione.

L'organismo notificato comunica la sua decisione al fabbricante. La comunicazione deve contenere le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione.

4. Sorveglianza del sistema di gestione della qualità sotto la responsabilità dell'organismo notificato
  - 4.1. La sorveglianza deve garantire che il fabbricante soddisfi tutti gli obblighi derivanti dal sistema di gestione della qualità approvato.
  - 4.2. Il fabbricante deve consentire all'organismo notificato di accedere a fini ispettivi nei locali di fabbricazione, ispezione, prove e deposito fornendo tutte le necessarie informazioni, in particolare:
    - la documentazione relativa al sistema di gestione della qualità;
    - altre documentazioni quali i rapporti e i dati sulle prove, le tarature, le qualifiche del personale, ecc.
  - 4.3. L'organismo notificato svolge periodicamente verifiche ispettive per assicurarsi che il fabbricante mantenga e utilizzi il sistema di gestione della qualità, e fornisce al fabbricante un rapporto sulle verifiche effettuate.

La frequenza delle verifiche è almeno annuale.

Ai fini della valutazione, l'organismo notificato tiene conto del fatto che il fabbricante utilizza un sistema certificato di gestione della qualità.

- 4.4. Inoltre, l'organismo notificato può effettuare visite senza preavviso presso il fabbricante. In tali occasioni l'organismo notificato può svolgere o far svolgere prove per verificare il buon funzionamento del sistema di gestione della qualità, se necessario. Esso fornisce al fabbricante un rapporto sulla visita e, se sono state svolte prove, una relazione di prova.
5. Ogni organismo notificato deve altresì comunicare agli altri organismi notificati le informazioni utili riguardanti le approvazioni dei sistemi di gestione della qualità da esso rilasciate, ritirate o negate.
 

Gli altri organismi notificati possono ottenere, su richiesta, copia delle approvazioni dei sistemi di gestione della qualità rilasciate.
6. Il fabbricante tiene a disposizione delle autorità nazionali, per un periodo di 10 anni dall'ultima data di fabbricazione del prodotto:
  - la documentazione di cui al paragrafo 3.1, secondo trattino,
  - gli aggiornamenti di cui al paragrafo 3.4, secondo comma,
  - le decisioni e relazioni dell'organismo notificato di cui al punto 3.4, ultimo comma e ai punti 4.3 e 4.4.
7. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità deve redigere una dichiarazione CE di conformità del componente di interoperabilità.

Il contenuto della dichiarazione deve comprendere almeno gli elementi indicati nella direttiva 2001/16/CE, allegato IV, punto 3 e all'articolo 13, paragrafo 3. La dichiarazione CE di conformità e i documenti di accompagnamento devono essere datati e firmati.



**▼B**

La dichiarazione è redatta nella stessa lingua della documentazione tecnica e comprende i seguenti elementi:

- i riferimenti delle direttive (direttiva 2001/16/CE e altre direttive delle quali può essere oggetto il componente di interoperabilità),
- il nome e l'indirizzo del fabbricante o del suo mandatario stabilito nella Comunità (indicare la ragione sociale e l'indirizzo completo e, nel caso del mandatario, indicare anche la ragione sociale del fabbricante o costruttore),
- la descrizione del componente di interoperabilità (marca, tipo, ecc.),
- l'indicazione della procedura (modulo) seguita per dichiarare la conformità,
- ogni descrizione pertinente cui risponde il componente di interoperabilità, in particolare le condizioni di impiego,
- il nome e l'indirizzo dell'organismo notificato intervenuto nella procedura seguita per dichiarare la conformità e la data degli attestati di esame con indicazione della durata e delle condizioni di validità degli stessi,
- il riferimento della presente STI e di eventuali altre STI applicabili e, se del caso, il riferimento delle specifiche europee <sup>(6)</sup>,
- l'identificazione del firmatario abilitato a impegnare il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità.

I certificati da indicare sono:

- l'approvazione del sistema di gestione della qualità di cui al punto 3,
- l'attestato di esame del progetto e i suoi eventuali complementi.

8. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità conserva copia della dichiarazione CE di conformità per un periodo di 10 anni dall'ultima data di fabbricazione del componente di interoperabilità.

Nel caso in cui né il fabbricante né il suo mandatario siano stabiliti nella Comunità, l'obbligo di tenere a disposizione la documentazione tecnica incombe alla persona responsabile dell'immissione del componente di interoperabilità nel mercato comunitario.

9. Se, oltre alla dichiarazione CE di conformità, la STI richiede anche una dichiarazione CE di idoneità all'impiego per il componente di interoperabilità, tale dichiarazione va allegata alla prima in seguito al rilascio da parte del fabbricante nelle condizioni di cui al modulo V.

#### F.2.6 Modulo F: verifica su prodotto

1. Questo modulo descrive la parte della procedura con cui il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità si accerta e dichiara che il componente di interoperabilità in questione, cui sono state applicate le disposizioni del paragrafo 3, è conforme al tipo oggetto dell'attestato di esame del tipo CE e soddisfa i requisiti della STI ad esso applicabili.

<sup>(6)</sup> La definizione di specifica europea è contenuta nelle direttive 96/48/CE e 2001/16/CE. La guida all'applicazione delle STI per l'alta velocità spiega come utilizzare le specifiche europee.

**▼B**

2. Il fabbricante prende tutte le misure necessarie affinché il processo di fabbricazione assicuri la conformità dei componenti di interoperabilità al tipo descritto nell'attestato di esame del tipo e ai requisiti della STI che ad essi si applicano.
3. L'organismo notificato procede agli esami e alle prove del caso per verificare la conformità del componente di interoperabilità al tipo oggetto dell'attestato di esame CE del tipo e ai requisiti della STI. Il fabbricante <sup>(7)</sup> può scegliere di eseguire un esame o una prova su ogni singolo componente di interoperabilità, come specificato al punto 4, o di procedere a esami e prove sui componenti di interoperabilità su base statistica, come specificato al punto 5.
4. *Verifica mediante controllo e prova di ogni singolo componente di interoperabilità*
  - 4.1. Ogni prodotto deve essere controllato singolarmente e sottoposto a prove adeguate per verificarne la conformità al tipo descritto nell'attestato di esame del tipo e ai requisiti della STI applicabili. Se la STI (o una norma europea citata nella STI) non indica una prova, si applicano le specifiche europee pertinenti <sup>(8)</sup> o prove equivalenti.
  - 4.2. L'organismo notificato redige un attestato di conformità per i prodotti approvati inerente alle prove effettuate.
  - 4.3. Il fabbricante, o il suo mandatario, deve essere in grado di esibire, a richiesta, gli attestati di conformità dell'organismo notificato.
5. *Verifica statistica*
  - 5.1. Il fabbricante presenta i componenti di interoperabilità sotto forma di lotti omogenei e prende tutte le misure necessarie affinché il processo di fabbricazione garantisca l'omogeneità di ciascun lotto prodotto.
  - 5.2. I componenti di interoperabilità devono essere presentati alla verifica sotto forma di lotti omogenei. Da ciascun lotto viene prelevato un campione a caso. Ogni componente di interoperabilità del campione viene esaminato individualmente e su di esso vengono effettuate opportune prove per verificarne la conformità al tipo oggetto dell'attestato di esame del tipo e ai requisiti della STI ad esso applicabili e per determinare se si debba accettare o rifiutare il lotto. Se la STI (o una norma europea citata nella STI) non indica una prova, si applicano le specifiche europee pertinenti o prove equivalenti.
  - 5.3. La verifica statistica deve avvenire considerando gli elementi appropriati (metodo statistico, programma di campionamento, ecc.), a seconda delle caratteristiche da valutare, specificate nella STI.
  - 5.4. Per i lotti accettati, l'organismo notificato redige un attestato di conformità relativo alle prove effettuate. Tutti i componenti di interoperabilità del lotto possono essere immessi sul mercato ad eccezione di quelli risultati non conformi.

Se un lotto è rifiutato, l'organismo notificato o l'autorità competente prende le misure appropriate per evitarne l'immissione sul mercato. Qualora il rifiuto di lotti sia frequente, l'organismo notificato può decidere di sospendere la verifica statistica.

<sup>(7)</sup> In determinate STI la discrezionalità del fabbricante può essere limitata.

<sup>(8)</sup> La definizione di specifica europea è contenuta nelle direttive 96/48/CE e 2001/16/CE. La guida all'applicazione delle STI per il sistema ferroviario ad alta velocità spiega le modalità di utilizzo delle specifiche europee.

**▼B**

- 5.5. Il fabbricante, o il suo mandatario stabilito nella Comunità, deve essere in grado di esibire, su richiesta, gli attestati di conformità dell'organismo notificato.
6. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità redige una dichiarazione CE di conformità del componente di interoperabilità.

Il contenuto della dichiarazione deve comprendere almeno gli elementi indicati nella direttiva 2001/16/CE, allegato IV, punto 3 e all'articolo 13, paragrafo 3. La dichiarazione CE di conformità e i documenti di accompagnamento devono essere datati e firmati.

La dichiarazione è redatta nella stessa lingua della documentazione tecnica e comprende i seguenti elementi:

- i riferimenti delle direttive (direttiva 2001/16/CE e altre direttive delle quali può essere oggetto il componente di interoperabilità,
- il nome e l'indirizzo del fabbricante o del suo mandatario stabilito nella Comunità (indicare la ragione sociale e l'indirizzo completo e, nel caso del mandatario, indicare anche la ragione sociale del fabbricante o costruttore),
- la descrizione del componente di interoperabilità (marca, tipo, ecc.),
- l'indicazione della procedura (modulo) seguita per dichiarare la conformità,
- ogni descrizione pertinente cui risponde il componente di interoperabilità, in particolare le condizioni di impiego,
- il nome e l'indirizzo dell'organismo notificato intervenuto nella procedura seguita per dichiarare la conformità e la data dei certificati di esame con indicazione della durata e delle condizioni di validità degli stessi,
- il riferimento della presente STI e di eventuali altre STI applicabili e, se del caso, il riferimento delle specifiche europee,
- l'identificazione del firmatario abilitato a impegnare il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità.

I certificati da indicare sono:

- il certificato di esame del progetto e i suoi eventuali complementi.
  - l'attestato di conformità di cui al punto 4 o 5.
7. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità conserva copia della dichiarazione CE di conformità per un periodo di 10 anni dall'ultima data di fabbricazione del componente di interoperabilità.  
  
Nel caso in cui né il fabbricante né il suo mandatario siano stabiliti nella Comunità, l'obbligo di tenere a disposizione la documentazione tecnica incombe alla persona responsabile dell'immissione del componente di interoperabilità nel mercato comunitario.
  8. Se, oltre alla dichiarazione CE di conformità, la STI richiede anche una dichiarazione CE di idoneità all'impiego per il componente di interoperabilità, tale dichiarazione va allegata alla prima in seguito al rilascio da parte del fabbricante nelle condizioni di cui al modulo V.

#### F.2.7 Modulo H1: sistema di gestione della qualità totale

1. Questo modulo descrive la procedura con cui il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità, che soddisfa gli obblighi di cui al paragrafo 2, si accerta e dichiara che i prodotti soddisfano i requisiti della STI ad esso applicabili.

**▼B**

2. Il fabbricante applica un sistema qualità approvato per la progettazione, la fabbricazione, l'ispezione finale e le prove del prodotto secondo quanto specificato al punto 3 e deve essere soggetto alla sorveglianza di cui al punto 4.

3. *Sistema di gestione della qualità*

3.1. Il fabbricante presenta una domanda di valutazione del suo sistema di gestione della qualità a un organismo notificato di sua scelta per i componenti di interoperabilità interessati.

La domanda contiene:

- tutte le informazioni utili alla categoria di prodotti rappresentativa del componente di interoperabilità previsto,
- la documentazione relativa al sistema di gestione della qualità,
- una dichiarazione scritta che la stessa domanda non è stata presentata a nessun altro organismo notificato.

3.2. Il sistema di gestione della qualità deve garantire la conformità dei componenti di interoperabilità al tipo oggetto dell'attestato di esame del tipo e ai requisiti della STI ad esso applicabili. Tutti i criteri, i requisiti e le disposizioni adottati dal fabbricante devono essere documentati in modo sistematico e ordinato sotto forma di misure, procedure e istruzioni scritte. La documentazione relativa al sistema di gestione della qualità deve permettere un'interpretazione uniforme di programmi, schemi, manuali e rapporti riguardanti la qualità.

Detta documentazione deve includere in particolare un'adeguata descrizione:

- degli obiettivi di qualità e la struttura organizzativa,
- delle responsabilità di gestione in materia di qualità di progettazione e di qualità dei prodotti,
- delle specifiche tecniche di progettazione, comprese le specifiche europee <sup>(9)</sup>, che si intende applicare e, qualora non vengano applicate pienamente le specifiche europee, degli strumenti che permetteranno di garantire che siano soddisfatti i requisiti della STI applicabili al componente di interoperabilità,
- delle tecniche, dei processi e degli interventi sistematici in materia di controllo e verifica della progettazione che verranno applicati nella progettazione dei componenti di interoperabilità appartenenti alla categoria in questione,
- delle tecniche, dei processi e degli interventi sistematici che si intende applicare nella fabbricazione, nel controllo di qualità e nel sistema di gestione della qualità,
- degli esami, delle verifiche e delle prove che saranno effettuati prima, durante e dopo la fabbricazione, con indicazione della frequenza con cui si intende effettuarli,
- della documentazione in materia di qualità, ad esempio i rapporti ispettivi e i dati sulle prove, le tarature, le qualifiche del personale, ecc.,
- degli strumenti di controllo dell'ottenimento della qualità richiesta e dell'efficacia del funzionamento del sistema di gestione della qualità.

Le misure e procedure in materia di qualità comprendono, in particolare, le fasi di valutazione, quali il riesame del progetto, l'esame del processo di fabbricazione e le prove del tipo, secondo quanto specificato nella STI per le diverse caratteristiche e prestazioni del componente di interoperabilità.

<sup>(9)</sup> La definizione di specifica europea è contenuta nelle direttive 96/48/CE e 2001/16/CE. La guida all'applicazione delle STI per il sistema ferroviario ad alta velocità spiega le modalità di utilizzo delle specifiche europee

**▼ B**

- 3.3. L'organismo notificato valuta il sistema di gestione della qualità per determinare se soddisfa i requisiti di cui al punto 3.2. Esso presume la conformità a tali requisiti se il fabbricante applica per la produzione, l'ispezione e le prove del prodotto finito un sistema di qualità conforme alla norma UNI EN/ISO 9001- 2000, che tenga conto della specificità del componente di interoperabilità ai quali si applica.

Ai fini della valutazione, l'organismo notificato tiene conto del fatto che il fabbricante utilizza un sistema certificato di gestione della qualità.

La valutazione è specificamente adattata alla categoria di prodotti rappresentativa del componente di interoperabilità. Nel gruppo incaricato della valutazione deve essere presente almeno un esperto nella tecnologia produttiva oggetto della valutazione. La procedura di valutazione deve comprendere una visita agli impianti del fabbricante.

La decisione viene notificata al fabbricante. La comunicazione deve contenere le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione.

- 3.4. Il fabbricante si impegna a soddisfare gli obblighi derivanti dal sistema di gestione della qualità approvato e a fare in modo che esso rimanga adeguato ed efficace.

Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità tengono informato l'organismo notificato che ha approvato il sistema di gestione della qualità di qualsiasi prevista modifica del sistema.

L'organismo notificato valuta le modifiche proposte e decide se il sistema di gestione della qualità modificato continua a soddisfare i requisiti di cui al paragrafo 3.2 o se è necessaria una seconda valutazione.

L'organismo notificato comunica la sua decisione al fabbricante. La comunicazione deve contenere le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione.

4. Sorveglianza del sistema di gestione della qualità sotto la responsabilità dell'organismo notificato

- 4.1. La sorveglianza deve garantire che il fabbricante soddisfi tutti gli obblighi derivanti dal sistema di gestione della qualità approvato.

- 4.2. Il fabbricante consente all'organismo notificato di accedere a fini ispettivi ai locali di progettazione, fabbricazione, ispezione, prova e deposito fornendo tutte le necessarie informazioni, in particolare:

— la documentazione relativa al sistema di gestione della qualità;

— la documentazione prevista dalla sezione del sistema di gestione della qualità relativa alla progettazione, quali i risultati di analisi, calcoli, prove, ecc.,

— la documentazione prevista dalla sezione del sistema di gestione della qualità relativa alla fabbricazione, quali i rapporti ispettivi e i dati sulle prove, le tarature, le qualifiche del personale, ecc.

- 4.3. L'organismo notificato svolge periodicamente verifiche per assicurarsi che il fabbricante mantenga e utilizzi il sistema di gestione della qualità e fornisce al fabbricante un rapporto sulle verifiche effettuate. Ai fini della sorveglianza l'organismo notificato tiene conto del fatto che il fabbricante utilizza un sistema certificato di gestione della qualità.

**▼B**

La frequenza delle verifiche è almeno annuale.

- 4.4. Inoltre, l'organismo notificato può effettuare visite senza preavviso presso il fabbricante. In tali occasioni l'organismo notificato può svolgere o far svolgere prove per verificare il buon funzionamento del sistema di gestione della qualità, se necessario. Esso fornisce al fabbricante un rapporto sulla visita e, se sono state svolte prove, una relazione di prova.
5. Il fabbricante tiene a disposizione delle autorità nazionali, per un periodo di 10 anni dall'ultima data di fabbricazione del prodotto:
- la documentazione di cui al punto 3.1, secondo comma, secondo trattino;
  - le modifiche di cui al punto 3.4, secondo comma;
  - le decisioni e relazioni dell'organismo notificato di cui al punto 3.4, ultimo comma, e ai punti 4.3 e 4.4.
6. Ogni organismo notificato deve altresì comunicare agli altri organismi notificati le pertinenti informazioni riguardanti le approvazioni dei sistemi di gestione della qualità rilasciate, ritirate o negate.

Gli altri organismi notificati possono ottenere, su richiesta, copia delle approvazioni del sistema di gestione della qualità e delle approvazioni integrative rilasciate.

7. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità redige una dichiarazione CE di conformità del componente di interoperabilità.

Il contenuto della dichiarazione deve comprendere almeno gli elementi indicati nella direttiva 2001/16/CE, allegato IV, punto 3 e all'articolo 13, paragrafo 3. La dichiarazione CE di conformità e i documenti di accompagnamento devono essere datati e firmati.

La dichiarazione è redatta nella stessa lingua della documentazione tecnica e comprende i seguenti elementi:

- i riferimenti delle direttive (direttiva 2001/16/CE e altre direttive delle quali può essere oggetto il componente di interoperabilità,
- il nome e l'indirizzo del fabbricante o del suo mandatario stabilito nella Comunità (indicare la ragione sociale e l'indirizzo completo e, nel caso del mandatario, indicare anche la ragione sociale del fabbricante o costruttore),
- la descrizione del componente di interoperabilità (marca, tipo, ecc.),
- l'indicazione della procedura (modulo) seguita per dichiarare la conformità,
- ogni descrizione pertinente cui risponde il componente di interoperabilità, in particolare le condizioni di impiego,
- il nome e l'indirizzo dell'organismo notificato intervenuto nella procedura seguita per dichiarare la conformità e la data dei certificati di esame con indicazione della durata e delle condizioni di validità degli stessi,
- il riferimento della presente STI e di eventuali altre STI applicabili e, se del caso, il riferimento delle specifiche europee,

**▼B**

— l'identificazione del firmatario abilitato ad impegnare il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità.

I certificati da indicare sono:

— Le approvazioni del sistema di gestione della qualità di cui al punto 3.

8. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità conserva copia della dichiarazione CE di conformità per un periodo di 10 anni dall'ultima data di fabbricazione del componente di interoperabilità.

Nel caso in cui né il fabbricante né il suo mandatario siano stabiliti nella Comunità, l'obbligo di tenere a disposizione la documentazione tecnica incombe alla persona responsabile dell'immissione del componente di interoperabilità nel mercato comunitario.

9. Se, oltre alla dichiarazione CE di conformità, la STI richiede anche una dichiarazione CE di idoneità all'impiego per il componente di interoperabilità, tale dichiarazione va allegata alla prima in seguito al rilascio da parte del fabbricante nelle condizioni di cui al modulo V.

#### F.2.8 Modulo H2: sistema di gestione della qualità totale con esame del progetto

1. Questo modulo descrive la procedura con cui un organismo notificato svolge un esame del progetto di un componente di interoperabilità e il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità, che soddisfa gli obblighi di cui al paragrafo 2, si accerta e dichiara che il componente di interoperabilità in questione soddisfa i requisiti della STI ad esso applicabili.
2. Il fabbricante applica un sistema di gestione della qualità approvato per la progettazione, la fabbricazione, l'ispezione finale e il collaudo del prodotto secondo quanto specificato al punto 3 e deve essere soggetto alla sorveglianza di cui al punto 4.
3. *Sistema di gestione della qualità*
- 3.1. Il fabbricante presenta una domanda di valutazione del suo sistema di gestione della qualità a un organismo notificato di sua scelta per i componenti di interoperabilità interessati.

La domanda deve contenere:

- tutte le informazioni utili alla categoria di prodotti rappresentativa del componente di interoperabilità previsto,
- la documentazione relativa al sistema di gestione della qualità,
- una dichiarazione scritta che la stessa domanda non è stata presentata a nessun altro organismo notificato.

- 3.2. Il sistema di gestione della qualità deve garantire la conformità dei componenti di interoperabilità al tipo oggetto dell'attestato di esame del tipo e ai requisiti della STI ad esso applicabili. Tutti i criteri, i requisiti e le disposizioni adottati dal fabbricante devono essere documentati in modo sistematico e ordinato sotto forma di misure, procedure e istruzioni scritte. La documentazione relativa al sistema di gestione della qualità deve permettere un'interpretazione uniforme di programmi, schemi, manuali e rapporti riguardanti la qualità.

Detta documentazione deve includere in particolare un'adeguata descrizione:

- degli obiettivi di qualità e la struttura organizzativa,

**▼ B**

- delle responsabilità di gestione in materia di qualità di progettazione e di qualità dei prodotti,
- delle specifiche tecniche di progettazione, comprese le specifiche europee <sup>(10)</sup>, che si intende applicare e, qualora non vengano applicate integralmente le specifiche europee, degli strumenti che permetteranno di garantire che siano soddisfatti i requisiti della STI applicabili al componente di interoperabilità,
- delle tecniche, dei processi e degli interventi sistematici in materia di controllo e verifica della progettazione che verranno applicati nella progettazione dei componenti di interoperabilità appartenenti alla categoria in questione,
- delle tecniche, dei processi e degli interventi sistematici che si intende applicare nella fabbricazione, nel controllo di qualità e nel sistema di gestione della qualità,
- degli esami, dei controlli e delle prove che saranno effettuati prima, durante e dopo la fabbricazione, con indicazione della frequenza con cui si intende effettuarli,
- della documentazione in materia di qualità, ad esempio i rapporti ispettivi e i dati sulle prove, le tarature, le qualifiche del personale, ecc.;
- degli strumenti di controllo dell'ottenimento della qualità richiesta e dell'efficacia del funzionamento del sistema di gestione della qualità.

Le misure e procedure in materia di qualità comprendono, in particolare, le fasi di valutazione, quali il riesame del progetto, l'esame del processo di fabbricazione e le prove del tipo, secondo quanto specificato nella STI per le diverse caratteristiche e prestazioni del componente di interoperabilità.

- 3.3. L'organismo notificato valuta il sistema di gestione della qualità per determinare se soddisfa i requisiti di cui al punto 3.2. Esso presume la conformità a tali requisiti se il fabbricante applica per la produzione, l'ispezione e le prove del prodotto finito un sistema di qualità conforme alla norma UNI EN/ISO 9001- 2000, che tenga conto della specificità del componente di interoperabilità ai quali si applica.

Ai fini della valutazione, l'organismo notificato tiene conto del fatto che il fabbricante utilizza un sistema certificato di gestione della qualità.

La valutazione è specificamente adattata alla categoria di prodotti rappresentativa del componente di interoperabilità. Nel gruppo incaricato della valutazione deve essere presente almeno un esperto nella tecnologia produttiva oggetto della valutazione. La procedura di valutazione deve comprendere una visita agli impianti del fabbricante.

La decisione viene notificata al fabbricante. La comunicazione deve contenere le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione.

- 3.4. Il fabbricante si impegna a soddisfare gli obblighi derivanti dal sistema di gestione della qualità approvato e a fare in modo che esso rimanga adeguato ed efficace.

Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità tengono informato l'organismo notificato che ha approvato il sistema di gestione della qualità di qualsiasi prevista modifica del sistema.

<sup>(10)</sup> La definizione di specifica europea è contenuta nelle direttive 96/48/CE e 2001/16/CE. La guida all'applicazione delle STI per il sistema ferroviario ad alta velocità spiega le modalità di utilizzo delle specifiche europee.



**▼B**

L'organismo notificato valuta le modifiche proposte e decide se il sistema di gestione della qualità modificato continua a soddisfare i requisiti di cui al punto 3.2 o se è necessaria una seconda valutazione.

L'organismo notificato comunica la sua decisione al fabbricante. La comunicazione deve contenere le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione..

4. *Sorveglianza del sistema di gestione della qualità sotto la responsabilità dell'organismo notificato*

4.1. La sorveglianza deve garantire che il fabbricante soddisfi tutti gli obblighi derivanti dal sistema di gestione della qualità approvato.

4.2. Il fabbricante consente all'organismo notificato di accedere a fini ispettivi nei locali di progettazione, fabbricazione, ispezione, prova e deposito fornendo tutte le necessarie informazioni, in particolare:

- la documentazione relativa al sistema di gestione della qualità,
- la documentazione prevista dalla sezione del sistema di gestione della qualità relativa alla progettazione, quali i risultati di analisi, calcoli, prove, ecc.,
- la documentazione prevista dalla sezione del sistema di gestione della qualità relativa alla fabbricazione, quali i rapporti ispettivi e i dati sulle prove, le tarature, le qualifiche del personale, ecc.

4.3. L'organismo notificato svolge periodicamente verifiche ispettive per assicurarsi che il fabbricante mantenga e utilizzi il sistema di gestione della qualità, e fornisce al fabbricante un rapporto sulle verifiche effettuate.

La frequenza delle verifiche è almeno annuale.

Ai fini della valutazione, l'organismo notificato tiene conto del fatto che il fabbricante utilizza un sistema certificato di gestione della qualità.

4.4. Inoltre, l'organismo notificato può effettuare visite senza preavviso presso il fabbricante. In tali occasioni l'organismo notificato può svolgere o far svolgere prove per verificare il buon funzionamento del sistema di gestione della qualità, se necessario. Esso fornisce al fabbricante un rapporto sulla visita e, se sono state svolte prove, una relazione di prova.

5. Il fabbricante tiene a disposizione delle autorità nazionali, per un periodo di 10 anni dall'ultima data di fabbricazione del prodotto:

- la documentazione di cui al punto 3.1, secondo comma, secondo trattino;
- le modifiche di cui al punto 3.4, secondo comma;
- le decisioni e relazioni dell'organismo notificato di cui al punto 3.4, ultimo comma, e ai punti 4.3 e 4.4.

6. *Esame del progetto*

6.1. Il fabbricante presenta una domanda di esame del progetto del componente di interoperabilità a un organismo notificato di sua scelta.

6.2. La domanda deve consentire di comprendere il progetto, la fabbricazione, la manutenzione e il funzionamento del componente di interoperabilità nonché di valutare la conformità ai requisiti della STI.

La domanda deve contenere:

- la descrizione generale del tipo,

**▼B**

- Le specifiche tecniche di progetto, comprese le specifiche europee con i punti applicabili, applicate integralmente o in parte,
- le prove che esse sono adeguate, in particolare se le specifiche europee e i punti applicabili non sono state applicate pienamente,
- Il programma delle prove,
- le condizioni di integrazione del componente di interoperabilità nel suo ambito funzionale (sottoinsieme, insieme, sottosistema) e le necessarie condizioni di interfaccia,
- le condizioni di impiego e manutenzione del componente di interoperabilità (restrizioni relative al tempo di marcia o alla distanza, limiti di usura, ecc.),
- una dichiarazione scritta che la stessa domanda non è stata presentata a nessun altro organismo notificato,

- 6.3. Il richiedente presenta i risultati delle prove <sup>(1)</sup>, comprese le prove sul tipo, se richieste, svolte dal suo laboratorio o per suo conto.
- 6.4. L'organismo notificato esamina la domanda e valuta i risultati delle prove. Se la progettazione soddisfa le disposizioni della STI ad esso applicabili, l'organismo notificato rilascia al richiedente un attestato di esame CE del progetto. Tale attestato contiene le conclusioni dell'esame, le condizioni di validità, i dati necessari per identificare il progetto approvato ed eventualmente la descrizione del funzionamento del prodotto.

Il periodo di validità non è superiore a 5 anni.

- 6.5. Il richiedente tiene informato l'organismo notificato che ha rilasciato l'attestato di esame CE del progetto in merito a tutte le modifiche del progetto approvato che potrebbero influire sulla conformità ai requisiti della STI o alle condizioni d'uso prescritte per il componente di interoperabilità. In questo caso, l'organismo notificato esegue esclusivamente gli esami e le prove pertinenti e resi necessari dalle modifiche. Questa nuova approvazione viene rilasciata sotto forma di un complemento dell'attestato originale di esame CE del progetto.
- 6.6. Qualora non siano state apportate le modifiche di cui al punto 6.4, la validità di un attestato in scadenza può essere prorogata per un ulteriore periodo di validità. Il richiedente presenta domanda per tale proroga dichiarando per iscritto che non sono state apportate modifiche; in assenza di indicazioni contrarie, l'organismo notificato concede una proroga per un ulteriore periodo di validità di cui al punto 6.3. Questa procedura può essere ripetuta.
7. Ogni organismo notificato comunica agli altri organismi notificati le opportune informazioni riguardanti le approvazioni di sistemi di gestione della qualità e gli attestati di esame del progetto rilasciati, ritirati o negati.

Gli altri organismi notificati possono ottenere, su richiesta, copia:

- delle approvazioni dei sistemi di gestione della qualità e delle approvazioni complementari rilasciate,
- Degli attestati di esame CE del progetto rilasciati e dei relativi complementi.

<sup>(1)</sup> I risultati delle prove possono essere presentati contemporaneamente o successivamente alla domanda.

**▼B**

8. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità redige una dichiarazione CE di conformità del componente di interoperabilità.

Il contenuto della dichiarazione deve comprendere almeno gli elementi indicati nella direttiva 2001/16/CE, allegato IV, punto 3 e all'articolo 13, paragrafo 3. La dichiarazione CE di conformità e i documenti di accompagnamento devono essere datati e firmati.

La dichiarazione è redatta nella stessa lingua della documentazione tecnica e comprende i seguenti elementi:

- i riferimenti delle direttive (direttiva 2001/16/CE e altre direttive delle quali può essere oggetto il componente di interoperabilità,
- il nome e l'indirizzo del fabbricante o del suo mandatario stabilito nella Comunità (indicare la ragione sociale e l'indirizzo completo e, nel caso del mandatario, indicare anche la ragione sociale del fabbricante o costruttore),
- la descrizione del componente di interoperabilità (marca, tipo, ecc.),
- l'indicazione della procedura (modulo) seguita per dichiarare la conformità,
- ogni descrizione pertinente cui risponde il componente di interoperabilità, in particolare le condizioni di impiego,
- il nome e l'indirizzo dell'organismo notificato intervenuto nella procedura seguita per dichiarare la conformità e la data degli attestati di esame con indicazione della durata e delle condizioni di validità degli stessi,
- il riferimento della presente STI e di eventuali altre STI applicabili e, se del caso, il riferimento delle specifiche europee,
- l'identificazione del firmatario abilitato ad impegnare il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità.

I certificati da indicare sono:

- l'approvazione del sistema di gestione della qualità e i rapporti sulla sorveglianza di cui ai punti 3 e 4,
- l'attestato di esame CE del progetto e i suoi eventuali complementi.

9. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità conserva copia della dichiarazione CE di conformità per un periodo di 10 anni dall'ultima data di fabbricazione del componente di interoperabilità.

Nel caso in cui né il fabbricante né il suo mandatario siano stabiliti nella Comunità, l'obbligo di tenere a disposizione la documentazione tecnica incombe alla persona responsabile dell'immissione del componente di interoperabilità nel mercato comunitario.

10. Se, oltre alla dichiarazione CE di conformità, la STI richiede anche una dichiarazione CE di idoneità all'impiego per il componente di interoperabilità, tale dichiarazione va allegata alla prima in seguito al rilascio da parte del fabbricante nelle condizioni di cui al modulo V.

**▼B**

1. Questo modulo descrive la parte delle procedura con cui un organismo notificato accerta e dichiara che un esemplare rappresentativo della produzione considerata soddisfa le disposizioni della STI ad esso applicabili per quanto riguarda l'idoneità all'impiego, da dimostrare mediante omologazione in condizioni di pieno esercizio <sup>(12)</sup>.
2. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità presenta una domanda di omologazione in condizioni di pieno esercizio a un organismo notificato di sua scelta.

La domanda deve contenere:

- il nome e l'indirizzo del fabbricante e, qualora la domanda sia presentata dal suo mandatario, anche il nome e l'indirizzo di quest'ultimo,
- una dichiarazione scritta che la stessa domanda non è stata presentata a nessun altro organismo notificato,
- la documentazione tecnica di cui al punto 3,
- Il programma di omologazione in condizioni di pieno esercizio di cui al punto 4,
- Il nome e l'indirizzo delle società (gestori dell'infrastruttura e/o imprese ferroviarie) con le quali il richiedente ha concluso un accordo per eseguire la valutazione dell'idoneità all'impiego in condizioni di pieno esercizio, mediante:
  - L'impiego del componente di interoperabilità durante l'esercizio,
  - Il controllo del comportamento durante l'esercizio e
  - Il rilascio di un rapporto sugli elementi riscontrati durante l'esercizio,
  - Il nome e l'indirizzo della società che si impegna a provvedere alla manutenzione del componente di interoperabilità per il periodo o la distanza richiesta dall'omologazione in condizioni di pieno esercizio,
- Una dichiarazione CE di conformità del componente di interoperabilità e
- Se la STI richiede il modulo B, un attestato di esame CE del tipo,
- Se la STI richiede il modulo H2, un attestato di esame CE del progetto.

Il richiedente mette a disposizione della società che si impegna a utilizzare il componente di interoperabilità durante l'esercizio un esemplare o un numero sufficiente di esemplari rappresentativi della produzione considerata, qui di seguito denominato «tipo». In uno stesso tipo possono rientrare più varianti del componente di interoperabilità a condizione che le differenze fra le varianti siano tutte oggetto di dichiarazioni CE di conformità e degli attestati summenzionati.

L'organismo notificato può chiedere altri esemplari dello stesso tipo, qualora siano necessari per procedere all'omologazione in condizioni di pieno esercizio.

3. La documentazione tecnica deve consentire di valutare la conformità del prodotto ai requisiti della STI; deve comprendere il funzionamento del componente di interoperabilità e, nella misura necessaria a tale valutazione, anche il progetto, la fabbricazione e la manutenzione.

<sup>(12)</sup> Durante la fase di sperimentazione in pieno esercizio, il componente di interoperabilità non viene immesso sul mercato.

**▼B**

La documentazione tecnica deve contenere:

- la descrizione generale del tipo,
- la specifica tecnica in base alla quale deve essere valutata la conformità del componente di interoperabilità durante l'esercizio (STI applicabile e/o specifiche europee con punti applicabili),
- le condizioni d'integrazione del componente di interoperabilità nel suo ambito funzionale (sottoinsieme, insieme, sottosistema) e le necessarie condizioni d'interfaccia,
- le condizioni d'impiego e manutenzione del componente di interoperabilità (restrizioni relative al tempo di marcia o alla distanza, limiti d'usura, ecc.),
- La descrizione e le spiegazioni necessarie per comprendere il progetto, la fabbricazione e il funzionamento del componente di interoperabilità;

e, nella misura necessaria alla valutazione,

- I disegni di progettazione e fabbricazione,
- i risultati dei calcoli di progetto e degli esami effettuati,
- i rapporti sulle prove.

La documentazione tecnica deve inoltre contenere tutte le altre informazioni eventualmente richieste dalla STI.

Va allegato un elenco delle specifiche europee indicate nella documentazione tecnica, applicate integralmente o in parte.

4. Il programma di omologazione in condizioni di pieno esercizio deve comprendere:
  - Le prestazioni prescritte o il comportamento durante l'esercizio del componente di interoperabilità in prova,
  - I sistemi di installazione,
  - La durata del programma (periodo o distanza)
  - Le condizioni di esercizio e il programma di esercizio previsti,
  - Il programma di manutenzione
  - Le eventuali prove specifiche da eseguire durante l'esercizio,
  - Le dimensioni del lotto di esemplari, se ne vengono impiegati diversi,
  - Il programma di ispezione (natura, numero e frequenza delle ispezioni, documentazione),
  - I criteri relativi ai difetti ammessi e il loro impatto sul programma,
  - Le informazioni da inserire nel rapporto dell'azienda che utilizza il componente di interoperabilità durante l'esercizio (cfr. il punto 2).
5. L'organismo notificato:
  - 5.1. esamina la documentazione tecnica e il programma di omologazione in condizioni di pieno esercizio,
  - 5.2. verifica che il tipo sia rappresentativo e sia stato fabbricato in conformità della documentazione tecnica,

**▼B**

- 5.3. verifica che il programma di omologazione in condizioni di pieno esercizio sia adeguato alla valutazione delle prestazioni richieste e del comportamento del componente di interoperabilità durante l'esercizio,
  - 5.4. stabilisce con il richiedente il programma e il luogo in cui effettuare le ispezioni e le prove necessarie nonché l'ente incaricato di eseguire le prove (organismo notificato o altro laboratorio competente),
  - 5.5. sorveglia e controlla l'impiego, il funzionamento e la manutenzione del componente di interoperabilità durante l'esercizio,
  - 5.6. valuta il rapporto, rilasciato dalla società (gestore dell'infrastruttura o azienda ferroviaria) che utilizza il componente di interoperabilità e tutta la documentazione e le altre informazioni acquisite nel corso della procedura (rapporti sulle prove, risultati della manutenzione, ecc.),
  - 5.7. valuta se il comportamento durante l'esercizio soddisfa i requisiti della STI.
6. Se il tipo soddisfa le disposizioni della STI, l'organismo notificato rilascia un attestato di idoneità all'impiego al richiedente. L'attestato deve contenere il nome e l'indirizzo del fabbricante, le conclusioni dell'omologazione, le condizioni di validità e i dati necessari per l'identificazione del tipo approvato.

Il periodo di validità non è superiore a 5 anni.

All'attestato è allegato un elenco dei fascicoli significativi della documentazione tecnica, di cui l'organismo notificato conserva una copia.

Se al richiedente viene negato il rilascio di un attestato di idoneità all'impiego, l'organismo notificato deve indicare i motivi dettagliati di tale rifiuto.

Deve essere prevista una procedura di ricorso.

7. Il richiedente informa l'organismo notificato che detiene la documentazione tecnica relativa all'attestato di idoneità all'impiego di tutte le modifiche al prodotto approvato, le quali devono ricevere un'ulteriore approvazione qualora possano influire sull'idoneità all'impiego o sulle condizioni di impiego prescritte del prodotto. In questo caso, l'organismo notificato esegue esclusivamente gli esami e le prove pertinenti e resi necessari dalle modifiche. Questa nuova approvazione viene rilasciata sotto forma di un complemento dell'attestato originale di idoneità all'impiego, oppure viene rilasciato un nuovo certificato previo ritiro di quello vecchio.
8. Qualora non siano state apportate le modifiche di cui al punto 7, la validità di un attestato in scadenza può essere prorogata per un ulteriore periodo di validità. Il richiedente presenta domanda per tale proroga dichiarando per iscritto che non sono state apportate modifiche; in assenza di indicazioni contrarie, l'organismo notificato concede una proroga per un ulteriore periodo di validità di cui al punto 6. Questa procedura può essere ripetuta.
9. Ogni organismo notificato comunica agli altri organismi notificati le informazioni utili riguardanti gli attestati di idoneità all'impiego rilasciati, ritirati o rifiutati.
10. Gli altri organismi notificati possono ottenere, su richiesta, copia degli attestati di idoneità all'impiego e/o dei loro eventuali complementi. Gli allegati agli attestati sono tenuti a disposizione degli altri organismi notificati.

**▼B**

11. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità redige una dichiarazione CE di conformità del componente di interoperabilità.

Il contenuto della dichiarazione deve comprendere almeno gli elementi indicati nella direttiva 2001/16/CE, allegato IV, punto 3, e articolo 13, paragrafo 3. La dichiarazione CE di idoneità all'impiego e i documenti di accompagnamento devono essere datati e firmati.

La dichiarazione è redatta nella stessa lingua della documentazione tecnica e comprende i seguenti elementi:

- il riferimento della direttiva (direttiva 2001/16/CE).
- il nome e l'indirizzo del fabbricante o del suo mandatario stabilito nella Comunità (indicare la ragione sociale e l'indirizzo completo e, nel caso del mandatario, indicare anche la ragione sociale del fabbricante o costruttore),
- la descrizione del componente di interoperabilità (marca, tipo, ecc.),
- ogni descrizione pertinente cui risponde il componente di interoperabilità, in particolare le condizioni di impiego,
- il nome e l'indirizzo dell'organismo notificato intervenuto nella procedura seguita per dichiarare la conformità e la data degli attestati di esame con indicazione della durata e delle condizioni di validità degli stessi,
- il riferimento della presente STI e di eventuali altre STI applicabili e, se del caso, il riferimento della specifica europea,
- l'identificazione del firmatario abilitato a impegnare il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità.

12. Il fabbricante o il suo mandatario stabilito nella Comunità conserva copia della dichiarazione CE di idoneità all'impiego per un periodo di 10 anni dall'ultima data di fabbricazione del componente di interoperabilità.

Nel caso in cui né il fabbricante né il suo mandatario siano stabiliti nella Comunità, l'obbligo di tenere a disposizione la documentazione tecnica incombe alla persona responsabile dell'immissione del componente di interoperabilità nel mercato comunitario.

### F.3 Moduli per la verifica CE dei sottosistemi

#### F.3.1 Modulo SB: esame del tipo

1. Questo modulo descrive la procedura di verifica CE con cui un organismo notificato accerta e dichiara, su richiesta di un ente aggiudicatore o del suo mandatario stabilito nella Comunità, che un tipo di sottosistema, rappresentativo della produzione considerata,
- è conforme alla presente STI e a eventuali altre STI applicabili, il che dimostra che i requisiti essenziali<sup>(13)</sup> della direttiva 2001/16/CE sono soddisfatti,

<sup>(13)</sup> I requisiti essenziali trovano riscontro nei parametri tecnici, nelle interfacce e nei requisiti relativi alle prestazioni fissati al capitolo 4 della STI.

**▼ B**

— è conforme agli altri regolamenti derivati dal trattato.

L'esame del tipo definito dal presente modulo potrebbe comprendere fasi specifiche di valutazione — esame del progetto, prova sul tipo o esame del processo di fabbricazione — definite nella STI pertinente.

2. L'ente aggiudicatore <sup>(14)</sup> presenta una domanda di verifica CE del sottosistema (mediante esame del tipo) a un organismo notificato di sua scelta.

La domanda deve comprendere:

- il nome e l'indirizzo dell'ente aggiudicatore o del suo mandatario,
- la documentazione tecnica descritta al punto 3.

3. Il richiedente mette a disposizione dell'organismo notificato un esemplare del sottosistema <sup>(15)</sup>, rappresentativo della produzione considerata, qui di seguito denominato «tipo».

In uno stesso tipo possono rientrare più varianti del sottosistema, a condizione che le differenze tra le varianti non influiscano sulle disposizioni della STI.

L'organismo notificato può chiedere altri esemplari dello stesso tipo qualora siano necessari per eseguire il programma di prove.

Se richiesto per metodi di prova o di esame specifici e precisato nella STI o nelle specifiche europee <sup>(16)</sup> cui fa riferimento la STI, si devono anche consegnare uno o più esemplari di un sottoinsieme o insieme oppure un esemplare del sottosistema nello stato preassemblato.

La documentazione tecnica e l'esemplare o gli esemplari devono consentire di comprendere il progetto, la fabbricazione, l'installazione, la manutenzione e il funzionamento del sottosistema nonché di valutare la conformità ai requisiti della STI.

La documentazione tecnica deve contenere:

- una descrizione generale del sottosistema, il progetto e la struttura generali,
- il registro dell'infrastruttura o del materiale rotabile, comprese tutte le indicazioni precisate nella STI,
- i disegni di progettazione e fabbricazione, per esempio disegni, schemi di componenti, sottoinsiemi, insiemi, circuiti, ecc.,
- le descrizioni e le spiegazioni necessarie per comprendere le informazioni sulla progettazione e sulla fabbricazione, la manutenzione e il funzionamento del sottosistema,
- le specifiche tecniche di progettazione, comprese le specifiche europee, che sono state applicate,

<sup>(14)</sup> Nel modulo per «ente aggiudicatore» si intende «l'ente aggiudicatore del sottosistema, secondo la definizione contenuta nella direttiva, o il suo mandatario stabilito nella Comunità».

<sup>(15)</sup> La sezione pertinente di una STI può definire requisiti specifici in proposito.

<sup>(16)</sup> La definizione di specifica europea è contenuta nelle direttive 96/48/CE e 2001/16/CE. La guida all'applicazione delle STI per il sistema ferroviario ad alta velocità spiega le modalità di utilizzo delle specifiche europee.



**▼B**

- le prove che esse sono adeguate, in particolare se le specifiche europee e i paragrafi pertinenti cui fa riferimento la STI non sono stati applicati integralmente,
- un elenco dei componenti di interoperabilità da incorporare nel sottosistema,
- copia delle dichiarazioni CE di conformità o idoneità all'impiego dei componenti di interoperabilità e tutti gli elementi necessari di cui all'allegato VI delle direttive,
- le prove della conformità ad altre disposizioni regolamentari che si applicano nel rispetto del trattato (compresi gli attestati),
- la documentazione tecnica relativa alla fabbricazione e all'assemblaggio del sottosistema,
- un elenco dei fabbricanti che hanno contribuito alla progettazione, alla fabbricazione, all'assemblaggio e all'installazione del sottosistema,
- le condizioni di impiego e manutenzione del sottosistema (restrizioni relative al tempo di marcia o alla distanza, limiti di usura, ecc.),
- le condizioni di manutenzione e la documentazione tecnica riguardante la manutenzione del sottosistema,
- gli eventuali requisiti tecnici di cui tener conto nella produzione, nella manutenzione o nell'esercizio del sottosistema,
- i risultati dei calcoli di progettazione, degli esami effettuati, ecc.,
- i rapporti sulle prove.

La documentazione tecnica deve inoltre contenere tutte le altre informazioni eventualmente richieste dalla STI.

4. L'organismo notificato:
  - 4.1. esamina la documentazione tecnica;
  - 4.2. verifica che gli esemplari del sottosistema o gli insiemi o sottoinsiemi del sottosistema siano stati fabbricati in conformità della documentazione tecnica ed effettua o fa effettuare le prove del tipo conformemente alle disposizioni della STI e delle specifiche europee pertinenti. La fabbricazione è verificata usando il modulo di valutazione adatto.
  - 4.3. qualora la STI richieda un esame del progetto, effettua un esame dei metodi di progettazione, degli strumenti di progettazione e dei risultati del progetto, al fine di accertarne l'idoneità a soddisfare i requisiti di conformità per il sottosistema al completamento del processo di progettazione;
  - 4.4. individua gli elementi progettati in conformità delle disposizioni applicabili della STI e delle specifiche europee, nonché gli elementi progettati senza applicare le disposizioni previste da tali specifiche europee;
  - 4.5. effettua o fa effettuare gli esami appropriati e le prove necessarie in conformità dei punti 4.2 e 4.3 per stabilire se, qualora siano state scelte le specifiche europee, tali norme siano state effettivamente applicate;
  - 4.6. effettua o fa effettuare gli esami appropriati e le prove necessarie in conformità dei punti 4.2 e 4.3 per stabilire se le soluzioni adottate soddisfano i requisiti della STI qualora le specifiche europee pertinenti non siano state applicate.

**▼B**

- 4.7. concorda con il richiedente il luogo in cui gli esami e le necessarie prove devono essere effettuati.
5. Se il tipo soddisfa le disposizioni della STI, l'organismo notificato rilascia un attestato di esame del tipo al richiedente. L'attestato deve contenere il nome e l'indirizzo dell'ente aggiudicatore e del fabbricante, le conclusioni dell'esame, le condizioni di validità dell'attestato e i dati necessari per l'identificazione del tipo approvato.

All'attestato è allegato un elenco dei fascicoli significativi della documentazione tecnica, di cui l'organismo notificato conserva una copia.

Se all'ente aggiudicatore è negato il rilascio di un attestato di esame del tipo, l'organismo notificato deve fornire motivi dettagliati per tale rifiuto.

Deve essere prevista una procedura di ricorso.

6. Ogni organismo notificato comunica agli altri organismi notificati le informazioni utili riguardanti gli attestati di esame del tipo da esso rilasciati, ritirati o rifiutati.
7. Gli altri organismi notificati possono ottenere, su richiesta, copia degli attestati di esame del tipo rilasciati e/o dei loro complementi. Gli allegati degli attestati sono tenuti a disposizione degli altri organismi notificati.
8. L'ente aggiudicatore conserva, insieme alla documentazione tecnica, copia degli attestati di esame del tipo e dei loro complementi per tutta la durata di esercizio del sottosistema.
9. Tali documenti devono essere trasmessi, su richiesta, agli altri Stati membri. Durante la fase di produzione, il richiedente informa l'organismo notificato che detiene la documentazione tecnica riguardante l'attestato dell'esame del tipo di tutte le modifiche che possono influenzare la conformità ai requisiti della STI o alle condizioni prescritte per l'uso del sottosistema. In questi casi il sottosistema deve essere nuovamente approvato. In questo caso, l'organismo notificato esegue esclusivamente gli esami e le prove pertinenti e resi necessari dalle modifiche. La nuova approvazione viene rilasciata sotto forma di complemento dell'attestato originale di esame del tipo, oppure viene rilasciato un nuovo attestato previo ritiro di quello vecchio.

### F.3.2 Modulo SD: sistema di gestione della qualità della produzione

1. Questo modulo descrive la procedura di verifica CE con cui un organismo notificato accerta e certifica, su richiesta di un ente aggiudicatore o del suo mandatario stabilito nella Comunità, che un sottosistema, per il quale un organismo notificato ha già rilasciato un attestato di esame CE del tipo,

— è conforme alla presente STI e a eventuali altre STI applicabili, il che dimostra che i requisiti essenziali<sup>(17)</sup> della direttiva 2001/16/CE sono soddisfatti,

— è conforme agli altri regolamenti derivati dal trattato.

e può essere messo in servizio.

<sup>(17)</sup> I requisiti essenziali trovano riscontro nei parametri tecnici, nelle interfacce e nei requisiti relativi alle prestazioni, fissati al capitolo 4 della STI.

**▼B**

2. L'organismo notificato esegue la procedura, a condizione che:
- l'attestato di esame del tipo rilasciato prima della valutazione resti valido per il sottosistema oggetto della domanda,
  - l'ente aggiudicatore <sup>(18)</sup> e l'appaltatore principale soddisfino gli obblighi previsti al punto 3.

Per «appaltatori principali» si intendono le società le cui attività contribuiscono al rispetto dei requisiti essenziali della STI. Sono incluse:

- la società responsabile dell'intero progetto relativo al sottosistema (compresa, in particolare, la responsabilità per l'integrazione del sottosistema),
- altre società che partecipano solo a una parte del progetto relativo al sottosistema (per esempio le società responsabili dell'assemblaggio o dell'installazione del sottosistema).

La definizione non fa riferimento ai subfornitori del fabbricante che forniscono componenti e componenti di interoperabilità.

3. Per il sottosistema oggetto della procedura di verifica CE, l'ente aggiudicatore o l'eventuale appaltatore principale applica un sistema approvato di gestione della qualità per la fabbricazione, l'ispezione e le prove del prodotto finito secondo quanto specificato nel punto 5; tale sistema è assoggettato alla sorveglianza di cui al punto 6.

Quando l'ente aggiudicatore è direttamente responsabile dell'intero progetto del sottosistema (compresa, in particolare, la responsabilità per l'integrazione del sottosistema), o partecipa direttamente alla produzione (compresi l'assemblaggio e l'installazione), deve applicare un sistema di gestione della qualità approvato per queste attività e assoggettato alla sorveglianza di cui al punto 6.

Se un appaltatore principale è responsabile dell'intero progetto di sottosistema (compresa, in particolare, la responsabilità per l'integrazione del sottosistema), deve in ogni caso utilizzare un sistema di gestione della qualità approvato per la fabbricazione, l'ispezione e le prove del prodotto finito; tale sistema è assoggettato alla sorveglianza di cui al punto 6.

4. *Procedura di verifica CE*

- 4.1. L'ente aggiudicatore presenta una domanda di verifica CE del sottosistema (mediante il sistema di gestione della qualità della produzione), compreso il coordinamento della sorveglianza dei sistemi di gestione della qualità di cui ai punti 5.3 e 6.5, a un organismo notificato di sua scelta. L'ente aggiudicatore informa della sua scelta e della domanda i fabbricanti che intervengono nella realizzazione del sottosistema.

La domanda deve consentire di comprendere il progetto il progetto, la fabbricazione, l'assemblaggio, l'installazione, la manutenzione e il funzionamento del sottosistema, nonché di valutare la conformità al tipo descritto nell'attestato di esame del tipo e ai requisiti della STI.

- 4.2. La domanda deve contenere:

- il nome e l'indirizzo dell'ente aggiudicatore o del suo mandatario,
- la documentazione tecnica relativa al tipo approvato, compreso l'attestato di esame del tipo rilasciato in seguito al completamento della procedura di cui al modulo SB,

<sup>(18)</sup> Nel modulo per «ente aggiudicatore» si intende l'ente aggiudicatore del sottosistema, secondo la definizione contenuta nella direttiva, o il suo mandatario stabilito nella Comunità.

**▼B**

- e, se non comprese in questa documentazione,
- una descrizione generale del sottosistema, del progetto e della struttura generale,
  - le specifiche tecniche di progettazione, comprese le specifiche europee <sup>(19)</sup> che sono state applicate,
  - le eventuali prove necessarie a dimostrare l'uso delle specifiche summenzionate, in particolare se le specifiche europee e i punti pertinenti non sono stati applicati integralmente. Dette prove devono includere i risultati di prove effettuate in un opportuno laboratorio dal fabbricante o a suo nome.
  - il registro della infrastruttura o del materiale rotabile, comprese tutte le indicazioni specificate nella STI,
  - la documentazione tecnica relativa alla fabbricazione e all'assemblaggio del sottosistema,
  - la prova della conformità ad altre disposizioni regolamentari che si applicano nel rispetto del trattato (compresi gli attestati),
  - un elenco dei componenti di interoperabilità da incorporare nel sottosistema,
  - copia delle dichiarazioni CE di conformità o di idoneità all'impiego di cui i componenti devono essere provvisti e tutti gli elementi necessari di cui all'allegato VI delle direttive,
  - un elenco dei fabbricanti che hanno contribuito alla progettazione, alla fabbricazione, all'assemblaggio e all'installazione del sottosistema,
  - la prova che tutte le fasi di cui al punto 5.2 sono oggetto di sistemi di gestione della qualità dell'ente aggiudicatore interessato, se coinvolto e/o dell'appaltatore principale, e la dimostrazione della loro efficacia,
  - l'identificazione dell'organismo notificato responsabile dell'approvazione e della sorveglianza di detti sistemi di gestione della qualità.
- 4.3. L'organismo notificato esamina innanzitutto la domanda relativamente alla validità dell'esame del tipo e dell'attestato di esame del tipo.

Se l'organismo notificato ritiene che l'attestato di esame del tipo non sia più valido o adeguato e che sia necessario un nuovo esame del tipo, è tenuto a fornire la motivazione circostanziata della decisione.

5. *Sistema di gestione della qualità*

- 5.1. L'ente aggiudicatore, se coinvolto, e l'eventuale appaltatore principale presentano una domanda di valutazione del loro sistema di gestione della qualità ad un organismo notificato di loro scelta.

La domanda contiene:

- tutte le informazioni utili sul sottosistema previsto,
- la documentazione relativa al sistema di gestione della qualità,
- la documentazione tecnica relativa al tipo approvato e una copia dell'attestato di esame del tipo, rilasciato in seguito al completamento della procedura di esame del tipo di cui al modulo SB.

<sup>(19)</sup> La definizione di specifica europea è contenuta nelle direttive 96/48/CE e 2001/16/CE. La guida all'applicazione delle STI per il sistema ferroviario ad alta velocità spiega le modalità di utilizzo delle specifiche europee.

**▼B**

Per i soggetti che partecipano soltanto a una parte del progetto relativo al sottosistema, le informazioni sono richieste solo in relazione alla parte di loro competenza.

- 5.2. Per l'ente aggiudicatore o l'appaltatore principale responsabile del progetto del sottosistema nel suo insieme, i sistemi di gestione della qualità devono garantire la conformità generale del sottosistema al tipo descritto nell'attestato di esame del tipo e ai requisiti della STI. Per gli altri appaltatori, il sistema o i sistemi di gestione della qualità devono garantire che il loro contributo al sottosistema è conforme al tipo oggetto dell'attestato di esame del tipo e ai requisiti della STI.

Tutti gli elementi, i requisiti e le disposizioni adottati dai richiedenti devono essere documentati in modo sistematico e ordinato, sotto forma di misure, procedure e istruzioni scritte. La documentazione relativa al sistema di gestione della qualità deve permettere un'interpretazione uniforme delle misure e delle procedure in materia di qualità, quali programmi, schemi, manuali e rapporti riguardanti la qualità.

Detta documentazione deve includere in particolare un'adeguata descrizione dei seguenti elementi per tutti i richiedenti:

- gli obiettivi di qualità e la struttura organizzativa,
- i corrispondenti processi di fabbricazione, gli interventi sistematici e le tecniche di controllo e gestione della qualità cui intendono fare ricorso,
- gli esami, i controlli e le prove che saranno effettuati prima, durante e dopo la progettazione, la fabbricazione, l'assemblaggio e l'installazione, con indicazione della frequenza con cui si intende effettuarli,
- la documentazione in materia di qualità, quali i rapporti di ispezione e i dati sulle prove, le tarature, le qualifiche del personale, ecc.,

e inoltre per l'ente aggiudicatore o l'appaltatore principale responsabile del progetto relativo all'intero sottosistema:

- le responsabilità e i poteri di gestione per quanto riguarda la qualità generale del sottosistema, compresa in particolare la gestione dell'integrazione del sottosistema.

Gli esami, le prove e i controlli si applicano alle seguenti fasi:

- struttura del sottosistema, compresi, in particolare, i lavori di genio civile, l'assemblaggio dei componenti, la regolazione finale,
- prova finale del sottosistema,
- e, se specificato nella STI, l'omologazione in condizioni d'esercizio.

- 5.3. L'organismo notificato scelto dall'ente aggiudicatore esamina se tutte le fasi del sottosistema di cui al punto 5.2 siano contemplate in modo adeguato dall'approvazione e dalla sorveglianza dei sistemi di gestione della qualità dei richiedenti<sup>(20)</sup>.

Se la conformità del sottosistema al tipo oggetto dell'attestato di esame del tipo e ai requisiti della STI si basa su più di un sistema di gestione della qualità, l'organismo notificato esamina in particolare,

<sup>(20)</sup> Per la STI relativa al materiale rotabile, l'organismo notificato può partecipare alle prove finali in servizio di locomotive o convogli alle condizioni specificate nel capitolo corrispondente della STI.

**▼ B**

- se le relazioni e le interfacce tra i sistemi di gestione della qualità sono chiaramente documentate,
- e se le responsabilità e i poteri generali di gestione dell'appaltatore principale in materia di conformità del sottosistema nel suo insieme sono definite in modo sufficiente e appropriato.

- 5.4. L'organismo notificato di cui al paragrafo 5.1 valuta il sistema di gestione della qualità per determinare se soddisfa i requisiti di cui al punto 5.2. Esso presume la conformità ai requisiti se il richiedente applica per la produzione, l'ispezione e le prove del prodotto finito un sistema di qualità conforme alla norma UNI EN/ISO 9001 — 2000, che tenga conto della specificità del componente di interoperabilità cui viene applicato.

Ai fini della valutazione l'organismo notificato tiene conto del fatto che il richiedente utilizza un sistema certificato di gestione della qualità.

La valutazione è specificamente adattata al sottosistema, tenendo conto del contributo specifico del richiedente al sottosistema. Nel gruppo incaricato della valutazione deve essere presente almeno un esperto nella tecnologia utilizzata per il sottosistema. La procedura di valutazione deve comprendere una visita presso gli impianti del richiedente.

La decisione è notificata al richiedente. La notifica deve contenere le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione.

- 5.5. L'ente aggiudicatore, se coinvolto, e gli appaltatori principali si impegnano a soddisfare gli obblighi derivanti dal sistema di gestione della qualità approvato e a fare in modo che esso rimanga adeguato ed efficace.

Tengono informato l'organismo notificato che ha approvato il sistema di gestione della qualità di ogni modifica importante che possa incidere sul rispetto dei requisiti della STI da parte del sottosistema.

L'organismo notificato valuta le modifiche proposte e decide se il sistema di gestione della qualità modificato continua a soddisfare i requisiti di cui al punto 5.2 o se è necessaria una seconda valutazione.

L'organismo notificato comunica la sua decisione al richiedente. La comunicazione deve contenere le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione.

6. Sorveglianza del sistema di gestione della qualità sotto la responsabilità dell'organismo notificato
- 6.1. La sorveglianza deve garantire che l'ente aggiudicatore, se del caso, e l'appaltatore principale soddisfino tutti gli obblighi derivanti dai sistemi di gestione della qualità approvati.
- 6.2. L'ente aggiudicatore, se coinvolto, e l'appaltatore principale devono consegnare (o far pervenire) all'organismo notificato di cui al punto 5.1 ogni documento utile a tale effetto, in particolare i piani di esecuzione delle opere e la documentazione tecnica relativa al sottosistema (nella misura in cui riguarda il contributo specifico del richiedente al sottosistema), in particolare:
- la documentazione relativa al sistema di gestione della qualità, compresi gli strumenti specifici che permettono di garantire:
  - per l'ente aggiudicatore o l'appaltatore principale responsabile del progetto del sottosistema nel suo insieme,

**▼B**

una definizione adeguata delle responsabilità generali di gestione per quanto riguarda la conformità dell'intero sottosistema,

— per ciascun richiedente

la corretta gestione del sistema di gestione della qualità ai fini dell'integrazione a livello di sottosistema,

— la documentazione prevista dalla sezione del sistema di gestione della qualità relativa alla manutenzione (compresi l'assemblaggio e l'installazione), quali i rapporti di ispezione e i dati sulle prove, le tarature, le qualifiche del personale, ecc.

- 6.3. L'organismo notificato svolge verifiche periodiche per assicurarsi che l'ente aggiudicatore, se coinvolto, e l'appaltatore principale mantengano ed utilizzino il sistema di gestione della qualità e fornisce loro un rapporto sulle verifiche effettuate. Ai fini della sorveglianza l'organismo notificato tiene conto del fatto che il fabbricante utilizza un sistema certificato di gestione della qualità.

Le verifiche ispettive devono essere effettuate almeno una volta all'anno, con almeno una verifica durante il periodo di esecuzione delle attività (fabbricazione, montaggio o installazione) riguardanti il sottosistema oggetto della procedura di verifica CE di cui al punto 8.

- 6.4. L'organismo notificato può inoltre effettuare visite senza preavviso presso il richiedente, nei luoghi in cui vengono effettuate le attività. In occasione di tali visite, l'organismo notificato può svolgere verifiche complete o parziali ed effettuare o far effettuare prove, al fine di verificare il corretto funzionamento del sistema di gestione della qualità, se necessario. Esso fornisce al richiedente un rapporto di ispezione e rapporti di verifica o sulle prove, a seconda dei casi.
- 6.5. L'organismo notificato scelto dall'ente aggiudicatore e responsabile della verifica CE, qualora non provveda alla sorveglianza di tutti i sistemi di gestione della qualità, coordina le attività di sorveglianza di eventuali altri organismi notificati cui è affidata tale missione, al fine di:

— garantire che le interfacce tra i diversi sistemi di gestione della qualità, nell'ottica dell'integrazione del sottosistema, siano state gestite in modo corretto,

— raccogliere, in collaborazione con l'ente aggiudicatore, gli elementi necessari per la valutazione al fine di garantire la coerenza e la supervisione generale dei diversi sistemi di gestione della qualità.

Questo coordinamento include il diritto dell'organismo notificato di:

— ottenere tutta la documentazione (approvazione e sorveglianza) rilasciata dagli altri organismi notificati,

— essere presente alle verifiche di cui al punto 6.3,

— procedere a verifiche complementari, secondo quanto previsto al punto 6.4, sotto la propria responsabilità, insieme agli altri organismi notificati.

7. L'organismo notificato di cui al punto 5.1 deve avere accesso, a fini ispettivi, di controllo e di sorveglianza, ai cantieri, alle officine di fabbricazione, ai luoghi di assemblaggio e installazione, alle zone di deposito e, ove necessario, agli impianti di prefabbricazione e di prova e, più in generale, a tutti i luoghi eventualmente ritenuti necessari per l'espletamento delle sue funzioni, in relazione al contributo specifico del richiedente al progetto relativo al sottosistema.

**▼B**

8. L'ente aggiudicatore, se coinvolto, e l'appaltatore principale, per un periodo di 10 anni dall'ultima data di fabbricazione del sottosistema, tengono a disposizione delle autorità nazionali:
- la documentazione di cui al punto 5.1, secondo comma, secondo trattino;
  - gli adeguamenti di cui al punto 5.5, secondo comma;
  - le decisioni e i rapporti dell'organismo notificato di cui ai punti 5.4, 5.5 e 6.4.

9. Se il sottosistema soddisfa i requisiti della STI, l'organismo notificato redige, sulla base dell'esame del tipo e dell'approvazione e sorveglianza dei sistemi di gestione della qualità, il certificato di conformità per l'ente aggiudicatore, che a sua volta redige la dichiarazione CE di verifica per l'autorità di sorveglianza nello Stato membro in cui il sottosistema installato e/o gestito.

La dichiarazione CE di verifica e i documenti di accompagnamento devono essere datati e firmati. La dichiarazione deve essere redatta nella stessa lingua del dossier tecnico e comprendere almeno gli elementi indicati nell'allegato V della direttiva.

10. All'organismo notificato scelto dall'ente aggiudicatore compete la preparazione del dossier tecnico di accompagnamento alla dichiarazione CE di verifica. Il dossier tecnico deve contenere almeno gli elementi indicati all'articolo 18, paragrafo 3, della direttiva, in particolare:
- tutti i documenti necessari relativi alle caratteristiche del sottosistema,
  - l'elenco dei componenti di interoperabilità incorporati nel sottosistema,
  - copia delle dichiarazioni CE di conformità e, se del caso, delle dichiarazioni CE di idoneità all'impiego, di cui detti componenti devono essere muniti a norma dell'articolo 13 della direttiva, eventualmente accompagnate dai documenti corrispondenti (certificati, attestati di approvazione e sorveglianza del sistema di gestione della qualità) rilasciati dagli organismi notificati,
  - tutti gli elementi relativi alla manutenzione, alle condizioni e ai limiti di impiego del sottosistema,
  - tutti gli elementi relativi alle istruzioni di manutenzione, sorveglianza continua o periodica, di regolazione e riparazione,
  - l'attestato di esame del tipo per il sottosistema e la documentazione tecnica di accompagnamento definita nel modulo SB,
  - la prova della conformità alle altre disposizioni regolamentari che si applicano nel rispetto del trattato (compresi gli attestati);
  - il certificato di conformità dell'organismo notificato di cui al punto 9, che attesti la conformità del progetto alle disposizioni della direttiva e della STI, accompagnato dalle corrispondenti note di verifica e/o di calcolo e da esso vistato, e in cui sono precisate, ove necessario, le riserve formulate durante l'esecuzione dei lavori che non sono state sciolte, nonché accompagnato dai rapporti ispettivi e di verifica redatti nell'ambito delle sue funzioni, come precisato ai punti 6.3 e 6.4 e in particolare:



**▼ B**

— il registro della infrastruttura o del materiale rotabile, comprese tutte le indicazioni specificate nella STI.

11. Ogni organismo notificato comunica agli altri organismi notificati le informazioni utili riguardanti le approvazioni dei sistemi di gestione della qualità da esso rilasciate, ritirate o negate.

Gli altri organismi notificati possono ottenere, su richiesta, copia delle approvazioni dei sistemi di gestione della qualità rilasciate.

12. La documentazione che accompagna il certificato di conformità è depositata presso l'ente aggiudicatore.

L'ente aggiudicatore nella Comunità conserva una copia del dossier tecnico per tutta la durata di esercizio del sottosistema e per un periodo ulteriore di tre anni e la trasmette, su richiesta, agli altri Stati membri.

### F.3.3 Modulo SF: verifica su prodotto

1. Questo modulo descrive la procedura di verifica CE con cui un organismo notificato accerta e certifica, su richiesta di un ente aggiudicatore o del suo mandatario stabilito nella Comunità, che un sottosistema materiale rotabile, per il quale un organismo notificato ha già rilasciato un attestato di esame del tipo:

— è conforme alla presente STI e ad eventuali altre STI applicabili, il che dimostra che i requisiti essenziali <sup>(21)</sup> della direttiva 2001/16/CE sono soddisfatti,

— è conforme alle altre disposizioni regolamentari che si applicano nel rispetto del trattato.

e può essere messo in servizio.

2. L'ente aggiudicatore <sup>(22)</sup> deve presentare una domanda di verifica CE del sottosistema (mediante verifica su prodotto) ad un organismo notificato di sua scelta.

La domanda contiene:

— il nome e l'indirizzo dell'ente aggiudicatore o del suo mandatario,

— la documentazione tecnica.

3. In tale fase della procedura l'ente aggiudicatore si accerta e dichiara che il sottosistema è conforme al tipo oggetto dell'attestato di esame del tipo e soddisfa i requisiti della STI ad esso applicabili.

L'organismo notificato esegue la procedura a condizione che l'attestato di esame del tipo rilasciato prima della valutazione resti valido per il sottosistema oggetto della domanda.

4. L'ente aggiudicatore prende tutte le misure necessarie affinché il processo di fabbricazione [compreso l'assemblaggio e l'integrazione dei componenti di interoperabilità da parte dell'eventuale appaltatore principale <sup>(23)</sup>] garantisca la conformità del sottosistema al tipo oggetto dell'attestato di esame del tipo e ai requisiti della STI ad esso applicabili.

<sup>(21)</sup> I requisiti essenziali trovano riscontro nei parametri tecnici, nei requisiti relativi alle interfacce e alle prestazioni, fissati al capitolo 4 della STI.

<sup>(22)</sup> Nel modulo per «ente aggiudicatore» si intende l'ente aggiudicatore del sottosistema, secondo la definizione contenuta nella direttiva, o il suo mandatario stabilito nella Comunità.

<sup>(23)</sup> Per «appaltatori principali» si intendono le società le cui attività contribuiscono al rispetto dei requisiti essenziali della STI. Può trattarsi dell'impresa responsabile del progetto del sottosistema nel suo insieme o di altre imprese che intervengono soltanto in una fase della realizzazione del sottosistema (ad esempio l'assemblaggio o l'installazione del sottosistema).

**▼B**

5. La domanda deve consentire di comprendere il progetto, la fabbricazione, l'installazione, la manutenzione e il funzionamento del sottosistema nonché di valutare la conformità al tipo oggetto dell'attestato di esame del tipo e ai requisiti della STI.

La domanda contiene:

— la documentazione tecnica relativa al tipo approvato, compreso l'attestato di esame del tipo rilasciato in seguito al completamento della procedura di cui al modulo SB,

e, se non comprese in questa documentazione,

— una descrizione generale del sottosistema, il progetto e la struttura generali,

— il registro della infrastruttura o del materiale rotabile, comprese tutte le indicazioni specificate nella STI,

— le informazioni di progettazione e fabbricazione, per esempio disegni e schemi di componenti, sottoinsiemi, insiemi, circuiti, ecc.,

— la documentazione tecnica relativa alla manutenzione e all'assemblaggio del sottosistema,

— le specifiche tecniche, comprese le specifiche europee<sup>(24)</sup> che sono state applicate,

— le prove che esse sono adeguate, in particolare se le specifiche europee e i relativi punti non sono stati applicati integralmente,

— la prova della conformità alle altre disposizioni regolamentari che si applicano nel rispetto del trattato (compresi gli attestati) per la fase di produzione,

— un elenco dei componenti di interoperabilità da incorporare nel sottosistema,

— copia delle dichiarazioni CE di conformità o di idoneità all'impiego di cui detti componenti devono essere muniti e tutti gli elementi necessari di cui all'allegato VI delle direttive,

— un elenco dei fabbricanti che hanno contribuito alla progettazione, alla fabbricazione, all'assemblaggio e all'installazione del sottosistema.

La documentazione tecnica deve inoltre contenere tutte le altre informazioni eventualmente richieste dalla STI.

6. L'organismo notificato esamina la domanda relativamente alla validità dell'esame del tipo e dell'attestato di esame del tipo.

Se l'organismo notificato ritiene che l'attestato di esame del tipo non sia più valido o adeguato e che sia necessario un nuovo esame del tipo, è tenuto a giustificare tale decisione.

L'organismo notificato procede agli esami e alle prove del caso per verificare la conformità del sottosistema al tipo oggetto dell'attestato di esame del tipo e ai requisiti della STI mediante controllo e prova di ogni singolo sottosistema, fabbricato come prodotto di serie, secondo quanto stabilito al punto 4.

<sup>(24)</sup> La definizione di specifica europea è contenuta nelle direttive 96/48/CE e 2001/16/CE. La guida all'applicazione delle STI per il sistema ferroviario ad alta velocità spiega le modalità di utilizzo delle specifiche europee.

**▼ B**

7. Verifica mediante controllo e prova di ogni singolo sottosistema (come prodotto di serie)
- 7.1. L'organismo notificato effettua le prove, gli esami e le verifiche per garantire la conformità dei sottosistemi, come prodotti di serie, a quanto stabilito dalla STI. Gli esami, le prove e i controlli si applicano alle fasi previste dalla STI.
- 7.2. Ogni sottosistema (come prodotto di serie) è esaminato singolarmente e su di esso vengono effettuate opportune prove e verifiche<sup>(25)</sup> per verificarne la conformità al tipo oggetto dell'attestato di esame del tipo e ai requisiti della STI ad esso applicabili. Se la STI (o una norma europea citata nella STI) non indica una prova, si applicano le specifiche europee o prove equivalenti.
8. L'organismo notificato concorda con l'ente aggiudicatore (e con l'appaltatore principale) il luogo in cui effettuare le prove e stabilisce che la prova finale del sottosistema e, se richiesto dalla STI, le prove o l'omologazione in condizioni di esercizio siano effettuate dall'ente aggiudicatore in presenza e sotto la supervisione diretta dell'organismo notificato.

L'organismo notificato deve avere accesso a fini di prova e verifica alle officine di fabbricazione, al luogo di assemblaggio e installazione e, ove necessario, agli impianti di prefabbricazione e di prova per l'espletamento delle sue funzioni, secondo quanto previsto dalla STI.

9. Se il sottosistema soddisfa i requisiti della STI, l'organismo notificato redige il certificato di conformità per l'ente aggiudicatore che, a sua volta, redige la dichiarazione CE di verifica destinata all'autorità di tutela dello Stato membro nel quale il sottosistema è installato e/o gestito.

Queste attività dell'organismo notificato si basano sull'esame del tipo e su prove, verifiche e controlli eseguiti su tutti i prodotti di serie secondo quanto indicato al punto 7 e richiesti dalla STI e/o dalle specifiche europee applicabili.

La dichiarazione CE di verifica e i documenti di accompagnamento devono essere datati e firmati. La dichiarazione deve essere redatta nella stessa lingua del dossier tecnico e comprendere almeno gli elementi indicati nell'allegato V della direttiva.

10. All'organismo notificato compete la preparazione del dossier tecnico di accompagnamento alla dichiarazione CE di verifica. Il dossier tecnico deve contenere almeno gli elementi indicati all'articolo 18, paragrafo 3, delle direttive, in particolare:
  - tutti i documenti necessari relativi alle caratteristiche del sottosistema
  - il registro della infrastruttura o del materiale rotabile, comprese tutte le indicazioni specificate nella STI,
  - l'elenco dei componenti di interoperabilità incorporati nel sottosistema,
  - copia delle dichiarazioni CE di conformità e, se del caso, delle dichiarazioni CE di idoneità all'impiego, di cui detti componenti devono essere muniti a norma dell'articolo 13 della direttiva, eventualmente accompagnate dai documenti corrispondenti (certificati, attestati di approvazione e sorveglianza del sistema di gestione della qualità) rilasciati dagli organismi notificati,

<sup>(25)</sup> Per la STI sul materiale rotabile l'organismo notificato può partecipare alla prova di messa in servizio definitiva del materiale rotabile o del convoglio alle condizioni indicate nel capitolo pertinente della STI.

**▼ B**

- tutti gli elementi relativi alla manutenzione, alle condizioni e ai limiti di impiego del sottosistema,
- tutti gli elementi relativi alle istruzioni riguardanti le operazioni di servizio, la sorveglianza continua o periodica, la regolazione e la manutenzione,
- l'attestato di esame del tipo per il sottosistema e la documentazione tecnica di accompagnamento definita nel modulo SB
- il certificato di conformità dell'organismo notificato di cui al punto 9, accompagnato dalle corrispondenti note di calcolo e da esso vistato, che attesti la conformità del progetto alle disposizioni della direttiva e della STI e in cui sono precisate, ove necessario, le riserve formulate durante l'esecuzione dei lavori che non sono state sciolte, nonché accompagnato, se del caso, dai rapporti di ispezione e di verifica redatti nell'ambito della verifica.

11. La documentazione che accompagna il certificato di conformità deve essere depositata presso l'ente aggiudicatore.

L'ente aggiudicatore conserva una copia del dossier tecnico per tutta la durata di esercizio del sottosistema e per un ulteriore periodo di tre anni e la trasmette, su richiesta, agli altri Stati membri.

#### F.3.4 Modulo Verifica di un unico prodotto

1. Questo modulo descrive la procedura di verifica CE con cui un organismo notificato accerta e certifica, su richiesta di un ente aggiudicatore o del suo mandatario stabilito nella Comunità, che un sottosistema relativo all'infrastruttura o al materiale rotabile

- è conforme alla presente STI e ad eventuali altre STI applicabili, il che dimostra che i requisiti essenziali <sup>(26)</sup> della direttiva 2001/16/CE sono soddisfatti,

- è conforme agli altri regolamenti derivati dal trattato.

e può essere messo in servizio.

2. L'ente aggiudicatore <sup>(27)</sup> presenta una domanda di verifica CE del sottosistema (mediante esame del tipo) ad un organismo notificato di sua scelta.

La domanda deve comprendere:

- il nome e l'indirizzo dell'ente aggiudicatore o del suo mandatario,

- la documentazione tecnica.

3. La documentazione tecnica deve consentire di comprendere il progetto, la fabbricazione, l'installazione e il funzionamento del sottosistema, nonché di valutare la conformità ai requisiti della STI.

La documentazione deve comprendere:

- una descrizione generale del sottosistema, il progetto e la struttura generali,

- il registro della infrastruttura o del materiale rotabile, comprese tutte le indicazioni specificate nella STI,

<sup>(26)</sup> I requisiti essenziali trovano riscontro nei parametri tecnici, nelle interfacce e nei requisiti relativi alle prestazioni, fissati al capitolo 4 della STI.

<sup>(27)</sup> Nel modulo per «ente aggiudicatore» si intende l'ente aggiudicatore del sottosistema, secondo la definizione contenuta nella direttiva, o il suo mandatario stabilito nella Comunità.

**▼B**

- i disegni di progettazione e fabbricazione, nonché gli schemi di componenti, sottoinsiemi, insiemi, circuiti, ecc.,
- le descrizioni e le spiegazioni necessarie per comprendere le informazioni sulla progettazione e sulla fabbricazione, la manutenzione e il funzionamento del sottosistema,
- le specifiche tecniche di progettazione, comprese le specifiche europee <sup>(28)</sup> che sono state applicate,
- le prove che esse sono adeguate, in particolare se le specifiche europee e i paragrafi pertinenti cui fa riferimento la STI non sono stati applicati pienamente,
- un elenco dei componenti di interoperabilità da incorporare nel sottosistema,
- copia delle dichiarazioni CE di conformità o idoneità all'impiego dei componenti di interoperabilità e tutti gli elementi necessari di cui all'allegato VI delle direttive,
- la prova della conformità alle altre disposizioni regolamentari che si applicano nel rispetto del trattato (compresi gli attestati);
- la documentazione tecnica relativa alla fabbricazione e all'assemblaggio del sottosistema,
- un elenco dei fabbricanti che hanno contribuito alla progettazione, alla fabbricazione, all'assemblaggio e all'installazione del sottosistema,
- le condizioni di impiego e manutenzione del sottosistema (restrizioni relative al tempo di marcia o alla distanza, limiti di usura, ecc.),
- le condizioni di manutenzione e la documentazione tecnica riguardante la manutenzione del sottosistema,
- gli eventuali requisiti tecnici di cui tener conto nella produzione, nella manutenzione o nell'esercizio del sottosistema,
- i risultati dei calcoli di progettazione, degli esami effettuati, ecc.;
- Tutte le altre opportune prove tecniche che possono dimostrare che precedenti prove e controlli sono stati eseguiti, in condizioni comparabili, da organismi indipendenti e competenti.

La documentazione tecnica deve inoltre contenere tutte le altre informazioni eventualmente richieste dalla STI.

4. L'organismo notificato esamina la richiesta e la documentazione tecnica e individua gli elementi che sono stati progettati conformemente alle disposizioni applicabili alla STI e delle specifiche europee nonché gli elementi che sono stati progettati senza applicare le disposizioni pertinenti delle specifiche europee in questione.

L'organismo notificato esamina il sottosistema e verifica che le prove pertinenti e necessarie sono state effettuate per stabilire, ove le specifiche europee pertinenti sono state scelte, se esse sono state effettivamente applicate o, ove le specifiche europee pertinenti non sono state applicate, se le soluzioni adottate soddisfano i requisiti della STI.

<sup>(28)</sup> La definizione di specifica europea è contenuta nelle direttive 96/48/CE e 2001/16/CE. La guida all'applicazione delle STI per il sistema ferroviario ad alta velocità spiega le modalità di utilizzo delle specifiche europee.

**▼ B**

Gli esami, le prove e i controlli si applicano alle seguenti fasi previste nella STI:

- progetto generale
- struttura del sottosistema, compresi, in particolare e ove pertinente, i lavori di genio civile, l'assemblaggio dei componenti, la regolazione finale,
- prova finale del sottosistema,
- e, se specificato nella STI, l'omologazione in condizioni di pieno esercizio.

L'organismo notificato può tenere conto delle prove relative a esami, verifiche o controlli eseguiti con successo, in condizioni comparabili, da altri organismi <sup>(29)</sup> o dal richiedente o per conto suo, quando specificato nella STI applicabile. L'organismo notificato decide quindi se utilizzare i risultati delle prove o delle verifiche in questione.

Le prove raccolte dall'organismo notificato devono essere adeguate e sufficienti per dimostrare la conformità ai requisiti della STI e l'avvenuto svolgimento di tutte le prove e verifiche necessarie e opportune.

Le prove da utilizzare prodotte da terzi devono essere prese in considerazione prima di eseguire prove o verifiche in quanto l'organismo modificato può decidere di valutare o esaminare le prove o le verifiche o assistervi al momento dell'esecuzione.

L'ampiezza delle prove deve essere giustificata mediante un'analisi documentata utilizzando, fra l'altro, i fattori elencati di seguito <sup>(30)</sup>. La giustificazione deve essere inclusa nel dossier tecnico.

In ogni caso, l'organismo notificato ne conserva la responsabilità ultima.

5. L'organismo notificato concordare con l'ente aggiudicatore i luoghi in cui effettuare le prove e stabilisce che le prove finali del sottosistema e, se richiesto dalla STI, le prove in condizioni di pieno esercizio siano effettuate dall'ente aggiudicatore in presenza e sotto la supervisione diretta dell'organismo notificato.

<sup>(29)</sup> Le condizioni per l'appalto dei controlli e delle prove devono essere simili alle condizioni rispettate da un organismo notificato per appaltare le attività (cfr. il paragrafo 6.5 della Guida blu relativa al nuovo approccio).

<sup>(30)</sup> L'organismo notificato esamina le varie parti del lavoro riguardante il sottosistema e definisce prima, durante e dopo il completamento del lavoro:

- Il rischio e le conseguenze, in termini di sicurezza, del sottosistema e delle relative parti
- L'uso di attrezzature e sistemi esistenti:
  - Utilizzati come prima
  - Utilizzati precedentemente ma adattati per l'uso nella nuova configurazione
- L'uso di progetti, tecnologie, materiali e tecniche di produzione esistenti
- Le disposizioni per la progettazione, la produzione, le prove e la messa in servizio
- Gli obblighi operativi e di servizio
- Le approvazioni precedenti da parte di altri organismo competenti
- Gli accreditamenti di altri organismi coinvolti:
  - L'organismo notificato può tenere conto di un accreditamento valido in relazione alla norma EN45004, a condizione che non esistano conflitti di interesse, che l'accreditamento riguardi le prove eseguite e che l'accreditamento sia in corso di validità,
  - In assenza di accreditamento ufficiale, l'organismo notificato conferma che i sistemi destinati al controllo delle competenze, dell'indipendenza, delle procedure, delle prove e dei processi di manutenzione del materiale, degli impianti e delle attrezzature e degli altri processi riguardanti il contributo al sottosistema sono controllati.
  - in tutti i casi, l'organismo notificato considera l'adeguatezza delle disposizioni e decide il livello di controllo necessario
- l'uso di lotti e sistemi omogenei compatibili con il modulo F.

**▼ B**

6. L'organismo notificato deve avere accesso ai fini di prova e verifica ai locali di progettazione, ai cantieri, alle officine di fabbricazione, ai luoghi di assemblaggio e installazione e, ove necessario, agli impianti di prefabbricazione e di prova per l'espletamento della sua missione, secondo quanto previsto dalla STI.
7. Se il sottosistema soddisfa i requisiti della STI, l'organismo notificato redige, sulla base delle prove, delle verifiche e dei controlli effettuati secondo quanto prescritto dalla STI e/o dalle pertinenti specifiche europee, il certificato di conformità destinato all'ente aggiudicatore, che, a sua volta, redige la dichiarazione CE di verifica destinata all'autorità di sorveglianza dello Stato membro nel quale il sottosistema è installato e/o gestito.

La dichiarazione CE di verifica e la documentazione di accompagnamento devono essere datati e firmati. La dichiarazione deve essere redatta nella stessa lingua della documentazione tecnica e comprendere almeno gli elementi indicati nell'allegato V della direttiva.

8. All'organismo notificato compete la preparazione della documentazione tecnica di accompagnamento alla dichiarazione CE di verifica. La documentazione tecnica deve comprendere almeno gli elementi indicati all'articolo 18, paragrafo 3, della direttiva, in particolare:

- tutti i documenti necessari relativi alle caratteristiche del sottosistema
- l'elenco dei componenti di interoperabilità incorporati nel sottosistema,
- copia delle dichiarazioni CE di conformità e, se del caso, delle dichiarazioni CE di idoneità all'impiego, di cui detti componenti devono essere muniti a norma dell'articolo 13 della direttiva, eventualmente accompagnate dai documenti corrispondenti (certificati, attestati di approvazione e sorveglianza del sistema di gestione della qualità), rilasciati dagli organismi notificati,
- Tutti gli elementi relativi alla manutenzione, alle condizioni e ai limiti di uso del sottosistema,
- tutti gli elementi relativi alle istruzioni di manutenzione, sorveglianza continua o periodica, di regolazione e riparazione,
- il certificato di conformità dell'organismo notificato di cui al paragrafo 7, che attesti la conformità del progetto alle disposizioni della direttiva e della STI, accompagnato dalle corrispondenti note di calcolo, da esso vistato e in cui sono precisate, ove necessario, le riserve formulate durante l'esecuzione dei lavori che non sono state sciolte, nonché accompagnato, se del caso, dai rapporti di ispezione e di verifica redatti nell'ambito della sua missione,
- Le prove della conformità ad altre disposizioni regolamentari che si applicano nel rispetto del trattato (compresi i certificati);
- il registro della infrastruttura o del materiale rotabile, comprese tutte le indicazioni specificate nella STI.

9. La documentazione completa che accompagna il certificato di conformità deve essere depositata presso l'ente aggiudicatore.

L'ente aggiudicatore conserva una copia della documentazione tecnica per tutta la durata di esercizio del sottosistema e la trasmette, su richiesta, agli altri Stati membri.

**▼B**

## F.3.5 Modulo SH2: sistema di gestione della qualità totale con esame del progetto

1. Questo modulo descrive la procedura di verifica CE con cui un organismo notificato accerta e certifica, su richiesta di un ente aggiudicatore o del suo mandatario stabilito nella Comunità, che un sottosistema relativo all'infrastruttura o al materiale rotabile

— è conforme alla presente STI e ad eventuali altre STI applicabili, il che dimostra che i requisiti essenziali <sup>(31)</sup> della direttiva 2001/16/CE sono soddisfatti,

— è conforme alle altre disposizioni regolamentari che si applicano nel rispetto del trattato

e può essere messo in servizio.

2. L'organismo notificato esegue la procedura, compreso l'esame del progetto del sottosistema, a condizione che l'ente aggiudicatore <sup>(32)</sup> e l'appaltatore principale coinvolto soddisfino gli obblighi di cui al punto 3.

Per «appaltatori principali» si intendono le società le cui attività contribuiscono al rispetto dei requisiti essenziali della STI. Si tratta:

— della società responsabile dell'intero progetto relativo al sottosistema (compresa, in particolare, la responsabilità per l'integrazione del sottosistema),

— di altre società che partecipano solo a una parte del progetto relativo al sottosistema (per esempio le società responsabili della progettazione, dell'assemblaggio o dell'installazione del sottosistema).

La definizione non fa riferimento ai subfornitori del fabbricante che forniscono componenti e componenti di interoperabilità.

3. Per il sottosistema oggetto della procedura di verifica CE, l'ente aggiudicatore o l'eventuale appaltatore principale applica un sistema di gestione della qualità approvato per la progettazione, la fabbricazione, l'ispezione e le prove del prodotto finito secondo quanto specificato al punto 5 ed è oggetto alla sorveglianza di cui al punto 6.

L'appaltatore principale responsabile dell'intero progetto relativo al sottosistema (compresa, in particolare, la responsabilità per l'integrazione del sottosistema) deve in ogni caso utilizzare un sistema di gestione della qualità approvato per la progettazione, la fabbricazione, l'ispezione e le prove del prodotto finito, soggetto alla sorveglianza di cui al punto 6.

Se l'ente aggiudicatore è direttamente responsabile del progetto per l'intero sottosistema (compresa in particolare la responsabilità per l'integrazione del sottosistema) o partecipa direttamente al progetto e/o alla produzione (compresi l'assemblaggio e l'installazione), deve usare un sistema di gestione della qualità approvato per queste attività, soggetto alla sorveglianza di cui al punto 6.

I richiedenti che partecipano esclusivamente all'assemblaggio e all'installazione possono utilizzare solo un sistema di gestione della qualità approvato per la fabbricazione e l'ispezione nonché il controllo del prodotto finito.

<sup>(31)</sup> I requisiti essenziali trovano riscontro nei parametri tecnici, nei requisiti relativi alle interfacce e alle prestazioni, fissati al capitolo 4 della STI.

<sup>(32)</sup> Nel modulo per «ente aggiudicatore» si intende l'ente aggiudicatore del sottosistema, secondo la definizione contenuta nella direttiva, o il suo mandatario stabilito nella Comunità.



**▼B**

4. *Procedura di verifica CE*
- 4.1. L'ente aggiudicatore presenta una domanda di verifica CE del sottosistema (mediante sistema di gestione della qualità totale con esame del progetto), compreso il coordinamento della sorveglianza dei sistemi di gestione della qualità di cui ai punti 5.4 e 6.6, ad un organismo notificato di sua scelta. L'ente aggiudicatore informa i fabbricanti della sua scelta e della domanda.
- 4.2. La domanda deve consentire di comprendere il progetto, il processo di fabbricazione, l'assemblaggio, l'installazione e il funzionamento del sottosistema, nonché di valutare la conformità ai requisiti della STI.

La domanda deve contenere:

- il nome e l'indirizzo dell'ente aggiudicatore o del suo mandatario,
- la documentazione tecnica, compresi gli elementi seguenti:
  - una descrizione generale del sottosistema, il progetto e la struttura generali,
  - le specifiche tecniche di progettazione, comprese le specifiche europee<sup>(33)</sup> che sono state applicate,
  - le prove che esse sono state applicate, in particolare se le specifiche europee e i relativi punti non sono stati applicati integralmente,
  - il programma delle prove
  - il registro dell'infrastruttura o del materiale rotabile, contenente tutte le informazioni precisate nella STI,
  - la documentazione tecnica riguardante la fabbricazione e l'assemblaggio del sottosistema,
  - l'elenco dei componenti di interoperabilità da incorporare nel sottosistema,
  - copia delle dichiarazioni CE di conformità o di idoneità all'impiego di cui detti componenti devono essere muniti e tutti gli elementi necessari di cui all'allegato VI delle direttive,
  - la prova della conformità alle altre disposizioni regolamentari che si applicano nel rispetto del trattato (compresi gli attestati),
  - un elenco di tutti i fabbricanti che hanno contribuito alla progettazione, alla fabbricazione all'assemblaggio e all'installazione del sottosistema,
  - le condizioni di impiego del sottosistema (restrizioni relative al tempo di marcia o alla distanza, limiti di usura, ecc.),
  - le condizioni di manutenzione e la documentazione tecnica riguardante la manutenzione del sottosistema
  - gli eventuali requisiti tecnici di cui tener conto nella produzione, nella manutenzione o nell'esercizio del sottosistema
- la spiegazione del modo in cui tutte le fasi di cui al punto 5.2 sono oggetto dei sistemi di gestione della qualità dell'appaltatore principale e/o dell'ente aggiudicatore, se coinvolto, e la prova della loro efficacia,

<sup>(33)</sup> La definizione di specifica europea è contenuta nelle direttive 96/48/CE e 2001/16/CE. La guida all'applicazione delle STI per il sistema ferroviario ad alta velocità spiega le modalità di utilizzo delle specifiche europee.

**▼ B**

— l'identificazione dell'organismo notificato responsabile dell'approvazione e della sorveglianza di detti sistemi di gestione della qualità.

- 4.3. L'ente aggiudicatore presenta i risultati dei controlli, delle verifiche e delle prove <sup>(34)</sup> comprese le prove del tipo se richieste, svolte dal proprio laboratorio o per conto di quest'ultimo.
- 4.4. L'organismo notificato esamina la domanda riguardante l'esame del tipo e valuta i risultati delle prove. Se il progetto soddisfa le disposizioni della direttiva e della STI ad esso applicabili, rilascia al richiedente un certificato di esame del progetto. Tale certificato contiene le conclusioni dell'esame, le condizioni di validità, i dati necessari per identificare il progetto esaminato ed eventualmente la descrizione del funzionamento del prodotto.

Se al fabbricante viene negato il rilascio di un certificato di esame del progetto, l'organismo notificato deve motivare dettagliatamente tale rifiuto.

Deve essere prevista una procedura di ricorso.

- 4.5. Durante la fase di produzione, il richiedente informa l'organismo notificato che detiene la documentazione tecnica riguardante il certificato di esame del progetto a proposito di tutte le modifiche che possono influenzare la conformità ai requisiti della STI o le condizioni prescritte per l'uso del sottosistema. In questi casi il sottosistema deve ricevere un'ulteriore approvazione. In questo caso, l'organismo notificato esegue esclusivamente gli esami e le prove pertinenti e resi necessari dalle modifiche. Questa nuova approvazione viene rilasciata sotto forma di un complemento dell'attestato di esame del tipo oppure viene rilasciato un nuovo certificato previo ritiro del precedente.

5. *Sistema di gestione della qualità*

- 5.1. L'ente aggiudicatore, se coinvolto, e l'eventuale appaltatore principale presentano a un organismo notificato di loro scelta una domanda di valutazione dei propri sistemi di gestione della qualità.

La domanda deve contenere:

- tutte le informazioni utili sul sottosistema previsto,
- la documentazione relativa al sistema di gestione della qualità,

Per i soggetti che partecipano soltanto a una parte del progetto relativo al sottosistema, le informazioni sono richieste solo in relazione alla parte di loro competenza.

- 5.2. Per l'ente aggiudicatore o l'appaltatore principale responsabile del progetto del sottosistema nel suo complesso, il sistema di gestione della qualità deve garantire la conformità generale del sottosistema ai requisiti della STI.

Per gli altri appaltatori, il sistema di gestione della qualità deve garantire la conformità ai requisiti della STI del loro contributo al sottosistema.

<sup>(34)</sup> I risultati delle prove possono essere presentati contemporaneamente o successivamente alla domanda.

**▼B**

Tutti i criteri, i requisiti e le disposizioni adottati dai richiedenti devono essere documentati in modo sistematico e ordinato, sotto forma di misure, procedure e istruzioni scritte. Questa documentazione relativa al sistema di gestione della qualità deve permettere un'interpretazione uniforme delle misure e delle procedure in materia di qualità, quali programmi, schemi, manuali e rapporti riguardanti la qualità.

Il sistema deve contenere in particolare un'adeguata descrizione dei seguenti elementi:

- per tutti i richiedenti:
  - gli obiettivi di qualità e la struttura organizzativa,
  - i corrispondenti processi di fabbricazione, gli interventi sistematici e le tecniche di controllo e gestione della qualità cui intendono fare ricorso,
  - gli esami, i controlli e le prove che saranno effettuati prima, durante e dopo la progettazione, la fabbricazione, l'assemblaggio e l'installazione, con indicazione della frequenza con cui si intende effettuarli,
  - la documentazione in materia di qualità, quali i rapporti di ispezione e i dati sulle prove, le tarature, le qualifiche del personale, ecc.,
- per l'appaltatore principale, limitatamente al contributo da essi offerto alla progettazione del sottosistema:
  - le specifiche tecniche di progettazione, comprese le specifiche europee, che saranno applicate e, nel caso in cui non sia prevista l'applicazione integrale delle specifiche europee, i provvedimenti che saranno adottati per garantire il rispetto dei requisiti della STI applicabili al sottosistema,
  - le tecniche, i processi e gli interventi sistematici in materia di controllo e verifica della progettazione che verranno applicati nella progettazione del sottosistema,
  - gli strumenti di controllo dell'ottenimento della qualità richiesta per la progettazione e il sottosistema e dell'efficacia di funzionamento dei sistemi di gestione della qualità in tutte le fasi, compresa la produzione,
- e inoltre per l'ente aggiudicatore o l'appaltatore principale responsabile del progetto relativo all'intero sottosistema:
  - le responsabilità e i poteri di gestione per quanto riguarda la qualità generale del sottosistema, compresa in particolare la gestione dell'integrazione del sottosistema.

Gli esami, le prove e i controlli si applicano alle seguenti fasi:

- Progettazione generale,
- struttura del sottosistema compresi, in particolare, i lavori di genio civile, l'assemblaggio dei componenti, la regolazione finale,
- prova finale del sottosistema,
- e, se specificato nella STI, l'omologazione in condizioni di pieno esercizio.

**▼ B**

- 5.3. L'organismo notificato scelto dall'ente aggiudicatore esamina se tutte le fasi del sottosistema di cui al punto 5.2 siano contemplate in modo adeguato dall'approvazione e dalla sorveglianza del sistema di gestione della qualità del richiedente o dei richiedenti <sup>(35)</sup>.

Se la conformità del sottosistema ai requisiti della STI si basa su più di un sistema di gestione della qualità, l'organismo notificato esamina in particolare,

- se le relazioni e le interfacce tra i sistemi di gestione della qualità sono chiaramente documentate
- se le responsabilità generali di gestione dell'appaltatore principale in materia di conformità del sottosistema nel suo insieme sono definite in modo sufficiente e appropriato.

- 5.4. L'organismo notificato di cui al punto 5.1 valuta il sistema di gestione della qualità per determinare se soddisfa i requisiti di cui al punto 5.2. Esso presume la conformità ai requisiti se il richiedente applica per la produzione, l'ispezione e le prove del prodotto finito un sistema di qualità conforme alla norma UNI EN/ISO 9001 — 2000, che tenga conto della specificità del componente di interoperabilità cui viene applicato.

Ai fini della valutazione l'organismo notificato tiene conto del fatto che il richiedente utilizza un sistema certificato di gestione della qualità.

La valutazione è specificamente adattata al sottosistema considerato, tenendo conto del contributo specifico del richiedente al sottosistema stesso. Nel gruppo incaricato della valutazione deve essere presente almeno un esperto nella tecnologia utilizzata per il sottosistema. La procedura di valutazione deve comprendere una visita presso gli impianti del richiedente.

La decisione è notificata al richiedente. La notifica deve contenere le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione.

- 5.5. L'ente aggiudicatore, se coinvolto, e l'appaltatore principale si impegnano a soddisfare gli obblighi derivanti dal sistema di gestione della qualità approvato e a fare in modo che esso rimanga adeguato ed efficace.

Essi devono informare l'organismo notificato che ha approvato il loro sistema di gestione della qualità in merito a eventuali modifiche significative che possono incidere sul rispetto dei requisiti da parte del sottosistema.

L'organismo notificato valuta le modifiche proposte e decide se il sistema modificato di gestione della qualità continua a soddisfare i requisiti di cui al punto 5.2 o se è necessaria una seconda valutazione.

L'organismo notificato comunica la sua decisione al fabbricante. La comunicazione deve contenere le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione.

6. Sorveglianza dei sistemi di gestione della qualità sotto la responsabilità dell'organismo notificato
- 6.1. La sorveglianza deve garantire che l'ente aggiudicatore, se coinvolto, e l'appaltatore principale soddisfino tutti gli obblighi derivanti dai sistemi di gestione della qualità approvati.

<sup>(35)</sup> In particolare, per la STI riguardante il materiale rotabile l'organismo notificato partecipa alla prova finale del materiale rotabile o del convoglio in condizioni di esercizio. Questo elemento è indicato nel relativo capitolo della STI.

**▼B**

- 6.2. L'ente aggiudicatore, se coinvolto, e l'appaltatore principale devono consegnare (o far pervenire) all'organismo notificato di cui al punto 5.1 ogni documento utile a tale effetto, in particolare i piani di esecuzione delle opere e la documentazione tecnica relativa al sottosistema (nella misura in cui riguarda il contributo specifico del richiedente al sottosistema), in particolare:
- la documentazione relativa al sistema di gestione della qualità, compresi gli strumenti specifici che permettono di garantire:
  - per l'ente aggiudicatore o l'appaltatore principale responsabile del progetto del sottosistema nel suo insieme,
    - una definizione adeguata delle responsabilità e dei poteri generali di gestione per quanto riguarda la conformità dell'intero sottosistema.
  - per ciascun richiedente
    - la corretta gestione del sistema di gestione della qualità ai fini dell'integrazione a livello del sottosistema,
  - la documentazione prevista dalla sezione del sistema di gestione della qualità relativa alla progettazione, quali i risultati di analisi, calcoli, prove, ecc.,
  - la documentazione prevista dalla sezione del sistema di gestione della qualità relativa alla fabbricazione (compresi l'assemblaggio e l'installazione), quali i rapporti ispettivi e i dati sulle prove, le tarature, le qualifiche del personale, ecc.
- 6.3. L'organismo notificato svolge periodicamente verifiche ispettive per assicurarsi che l'ente aggiudicatore, se coinvolto, e l'appaltatore principale mantengano ed utilizzino il sistema di gestione della qualità e fornisce loro un rapporto sulle verifiche effettuate. Ai fini della sorveglianza l'organismo notificato tiene conto del fatto che essi utilizzano un sistema certificato di gestione della qualità.
- Le verifiche ispettive devono essere effettuate almeno una volta all'anno, con almeno una verifica durante il periodo di esecuzione delle attività (progettazione, fabbricazione, montaggio o installazione) riguardanti il sottosistema oggetto della procedura di verifica CE di cui al punto 4.
- 6.4. L'organismo notificato può inoltre effettuare visite senza preavviso presso il richiedente, nei luoghi indicati al punto 5.2. In occasione di tali visite, l'organismo notificato può svolgere verifiche complete o parziali ed effettuare o far effettuare prove, al fine di verificare il corretto funzionamento del sistema di gestione della qualità, se necessario. Esso fornisce al richiedente un rapporto di ispezione e rapporti di verifica e/o di prova a seconda dei casi.
- 6.5. L'organismo notificato scelto dall'ente aggiudicatore e responsabile della verifica CE, qualora non provveda per intero alla sorveglianza dei sistemi di gestione della qualità di cui al punto 5, coordina le attività di sorveglianza di eventuali altri organismi notificati cui è affidata tale missione, al fine di:
- garantire che le interfacce tra i diversi sistemi di gestione della qualità, nell'ottica dell'integrazione del sottosistema, siano state gestite in modo corretto;
  - raccogliere, in collaborazione con l'ente aggiudicatore, gli elementi necessari per la valutazione al fine di garantire la coerenza e la supervisione generale dei diversi sistemi di gestione della qualità.

**▼B**

Questo coordinamento include il diritto dell'organismo notificato di:

- ottenere tutta la documentazione (approvazione e sorveglianza) rilasciata dagli altri organismi notificati,
  - essere presente alle verifiche di cui al punto 5.4.,
  - procedere a verifiche complementari, secondo quanto previsto al punto 5.5, sotto la propria responsabilità, insieme agli altri organismi notificati.
7. L'organismo notificato di cui al punto 5.1 deve avere accesso, a fini di ispezione, verifica e sorveglianza, ai locali di progettazione, ai cantieri, alle officine di fabbricazione, al luogo di assemblaggio e installazione, alle zone di deposito e, ove necessario, agli impianti di prefabbricazione e di prova e, più in generale, a tutti i luoghi eventualmente ritenuti necessari per l'espletamento delle sue funzioni, in relazione al contributo specifico del richiedente al progetto relativo al sottosistema.
8. L'ente aggiudicatore, se coinvolto, e l'appaltatore principale tengono a disposizione delle autorità nazionali, per un periodo di 10 anni dall'ultima data di fabbricazione del sottosistema:
- la documentazione di cui al punto 5.1, secondo comma, secondo trattino;
  - le modifiche di cui al punto 5.5, secondo comma;
  - le decisioni e i rapporti dell'organismo notificato di cui ai punti 5.4, 5.5 e 6.4.
9. Se il sottosistema soddisfa i requisiti della STI, l'organismo notificato redige, sulla base dell'esame del progetto e dell'approvazione e sorveglianza del sistema di gestione della qualità, il certificato di conformità destinato all'ente aggiudicatore, che a sua volta redige la dichiarazione CE di verifica destinata all'autorità di tutela dello Stato membro nel quale il sottosistema è installato e/o gestito.
- La dichiarazione CE di verifica e i documenti di accompagnamento devono essere datati e firmati. La dichiarazione deve essere redatta nella stessa lingua del dossier tecnico e comprendere almeno gli elementi indicati nell'allegato V della direttiva.
10. All'organismo notificato scelto dall'ente aggiudicatore compete la preparazione del dossier tecnico di accompagnamento alla dichiarazione CE di verifica. Il dossier tecnico deve contenere almeno gli elementi indicati all'articolo 18, paragrafo 3, della direttiva, in particolare:
- tutti i documenti necessari relativi alle caratteristiche del sottosistema
  - l'elenco dei componenti di interoperabilità incorporati nel sottosistema,
  - copia delle dichiarazioni CE di conformità e, se del caso, delle dichiarazioni CE di idoneità all'impiego, di cui detti componenti devono essere muniti a norma dell'articolo 13 della direttiva, eventualmente accompagnate dai documenti corrispondenti (certificati, attestati di approvazione e sorveglianza del sistema di gestione della qualità) rilasciati dagli organismi notificati,
  - la prova della conformità alle altre disposizioni regolamentari che si applicano nel rispetto del trattato (compresi gli attestati);

**▼B**

- tutti gli elementi relativi alla manutenzione, alle condizioni e ai limiti di uso del sottosistema,
  - tutti gli elementi relativi alle istruzioni riguardanti le operazioni di servizio, la sorveglianza continua o periodica, la regolazione e la manutenzione,
  - il certificato di conformità rilasciato dall'organismo notificato di cui al punto 9, che attesti la conformità del progetto alle disposizioni della direttiva e della STI, accompagnato dalle corrispondenti note di verifica e/o di calcolo, da esso vistato e in cui sono precisate, ove necessario, le riserve formulate durante l'esecuzione dei lavori che non sono state sciolte.
- Il certificato deve essere anche accompagnato, se del caso, dai rapporti ispettivi e di verifica redatti in relazione alla verifica, come precisato ai punti 6.4 e 6.5;
- il registro della infrastruttura o del materiale rotabile, comprese tutte le indicazioni specificate nella STI.

11. Ogni organismo notificato comunica agli altri organismi notificati le informazioni utili riguardanti le approvazioni di sistemi di gestione della qualità e i certificati di esame CE del progetto rilasciati, ritirati o rifiutati.

Gli altri organismi notificati possono ottenere su richiesta copia:

- delle approvazioni dei sistemi di gestione della qualità e delle approvazioni complementari rilasciate,
- dei certificati di esame CE del progetto rilasciati e dei relativi complementi.

12. I documenti che accompagnano il certificato di conformità devono essere presentati all'ente aggiudicatore.

L'ente aggiudicatore conserva una copia del dossier tecnico per tutta la durata di esercizio del sottosistema e per un periodo ulteriore di tre anni e la trasmette, su richiesta, agli altri Stati membri.

**F.4 Valutazione delle disposizioni in materia di manutenzione: procedura di valutazione della conformità**

Punto in sospenso

**▼B**

*ALLEGATO G*

Riservato



**▼B**

*ALLEGATO H*

Riservato

**▼B**

*ALLEGATO I*

Riservato

**▼B**

*ALLEGATO J*

Riservato

**▼B**

*ALLEGATO K*

Riservato



*ALLEGATO L*

**Aspetti non specificati nella STI Persone con mobilità ridotta per cui è richiesta l'applicazione delle norme europee o la notifica delle norme nazionali**

---

**Infrastruttura**

---

Parcheggi per le persone con mobilità ridotta (punto 4.1.2.2)  
(fra cui: il numero di posti, l'accesso, l'ubicazione, le dimensioni, i materiali, i colori, la segnaletica e l'illuminazione).

---

Percorsi tattili (punto 4.1.2.3.2)

---

Proprietà antiscivolo dei rivestimenti dei pavimenti (punto 4.1.2.5)

---

Dimensioni e attrezzatura dei servizi igienici per gli utenti su sedia a rotelle (punto 4.1.2.7.1)

---

Illuminazione del piazzale antistante la stazione (punto 4.1.2.10)

---

Illuminazione di emergenza (punto 4.1.2.10)

---

Informazioni visive (punto 4.1.2.11.1)

---

Informazioni e istruzioni di sicurezza (punto 4.1.2.11.1)

---

Segnali di avvertimento, divieto e obbligo (punto 4.1.2.11.1)

---

Uscite di emergenza e allarmi (punto 4.1.2.13)

---

Requisiti in materia di larghezza in funzione dei flussi di passeggeri (punto 4.1.2.14)

---

Scale (punto 4.1.2.15)

---

Rampe (punto 4.1.2.17)

---

Scale mobili (punto 4.1.2.17)

---

Tappeti mobili (punto 4.1.2.17)

---

Sagoma limite (punto 4.1.2.18.2)

---

Allargamento dello scartamento dei binari (punto 4.1.2.18.2)

---

Definizione dell'area di pericolo sui marciapiedi e segnaletica tattile (punto 4.1.2.19)

---

Uso di attraversamenti a raso (punto 4.1.2.22)

---

Organizzazione del trasporto di utenti su sedia a rotelle con un mezzo accessibile fra una stazione accessibile e la stazione accessibile più vicina sullo stesso itinerario (punto 4.1.4)

---

**Materiale rotabile**

---

Informazioni per la clientela (punto 4.2.2.8.1)

---

Informazioni e istruzioni di sicurezza (punto 4.2.2.8.1)

---

Segnali di avvertimento, divieto e obbligo (punto 4.2.2.8.1)

---

**Definizioni**

---

Misurazione della riflettenza alla luce (punto 4.3)

---

Codice Braille standard nazionale (punto 4.3)

---

*ALLEGATO M***Sedia a rotelle trasportabile****M.1 Campo di applicazione**

Il presente allegato definisce i limiti massimi di costruzione di una sedia a rotelle trasportabile.

**M.2 Caratteristiche**

I requisiti minimi tecnici sono i seguenti:

*— Dimensioni di base*

— Larghezza: 700 mm + min. 50 mm da ogni lato per le mani durante gli spostamenti

— Lunghezza: 1 200 mm + 50 mm per i piedi

*— Ruote*

— La ruota più piccola deve permettere di superare uno spazio vuoto largo 75 mm e profondo 50 mm

*— Altezza*

— Max. 1 375 mm, compreso un occupante adulto di sesso maschile per il 95 percentile.

*— Raggio di virata*

— 1 500 mm

*— Peso*

— A pieno carico 200 kg per la sedia a rotelle e l'occupante (compreso il bagaglio)

*— Altezza degli ostacoli superabili e altezza libera dal pavimento*

— Altezza max. degli ostacoli superabili: 50 mm

— Altezza min. libera dal pavimento: 60 mm

*— Inclinazione massima su cui la sedia a rotelle rimane stabile in condizioni di sicurezza:*

— La sedia a rotelle deve conservare una stabilità dinamica in tutte le direzioni a un angolo di 6 gradi

— La sedia a rotelle deve conservare una stabilità statica in tutte le direzioni (anche quando il freno è serrato) a un angolo di 9 gradi.



*ALLEGATO N*

**Targhette «Persone con mobilità ridotta»**

**N. 1 Campo di applicazione**

Il presente allegato definisce le targhette specifiche da utilizzare sull'infrastruttura e sul materiale rotabile.

**N. 2 Simboli per l'infrastruttura**

Le dimensioni dei simboli riguardanti le persone con mobilità ridotta da applicare sull'infrastruttura devono essere calcolate con la formula seguente:

La dimensione minima della zona contenente il testo e i simboli grafici è calcolata in base alla formula seguente: distanza di lettura in mm divisa per 250, moltiplicata per 1,25 = dimensioni del riquadro in mm, ove è utilizzato un riquadro.

**N. 3 Simboli per il materiale rotabile**

I simboli per le persone con mobilità ridotta da applicare all'interno del materiale rotabile devono essere di almeno 60 mm.

I simboli per le persone con mobilità ridotta da applicare all'esterno del materiale rotabile devono essere di almeno 85 mm.

**N. 4 Simbolo internazionale della sedia a rotelle**

Il segnale corrispondente al simbolo internazionale indicante le persone disabili o invalide (simbolo 0100 della norma ISO 7000:2004), che identifica le aree accessibili su sedia a rotelle, deve soddisfare i criteri seguenti:

Simbolo	Sfondo
RAL 9003 Signal white	RAL 5022 Night blue
NCS S 0500-N	NCS S 6030-R70B
C0 M0 Y0 K0	Pantone 274 EC (C100 M100 Y0 K38)

**N. 5 Simbolo dell'apparecchio acustico induttivo**

Il simbolo indicante la disponibilità di apparecchi acustici induttivi deve essere conforme alla figura 1 e ai criteri seguenti:

Simbolo	Sfondo
RAL 9003 Signal white	RAL 5022 Night blue
NCS S 0500-N	NCS S 6030-R70B
C0 M0 Y0 K0	Pantone 274 EC (C100 M100 Y0 K38)

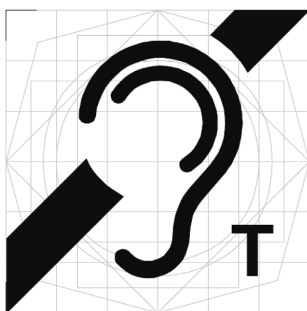
▼ M1

FIGURA 1

▼ BN. 6 **Simbolo del dispositivo per chiamate di assistenza/richiesta di informazioni**

Il simbolo indicante la disponibilità di dispositivi per chiamate di assistenza o richiesta di informazioni deve essere conforme alla figura 2 e ai criteri seguenti:

Simbolo	Sfondo
RAL 9003 Signal white	RAL 5022 Night blue
NCS S 0500-N	NCS S 6030-R70B
C0 M0 Y0 K0	Pantone 274 EC (C100 M100 Y0 K38)

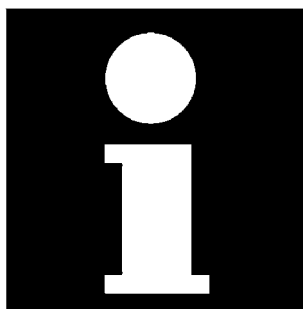


FIGURA 2

N. 7 **Simbolo del dispositivo per chiamate di emergenza**

Il simbolo indicante la disponibilità di dispositivi per chiamate di emergenza deve essere conforme alla figura 3 e ai criteri seguenti:

Simbolo	Sfondo
RAL 9003 Signal white	Verde
NCS S 0500-N	Registrazione
C0 M0 Y0 K0	ISO 3864-1:2002 chapter 11



▼B

FIGURA 3

## N. 8 Simboli indicanti i posti prioritari

Simbolo	Sfondo
RAL 9003 Signal white	RAL 5022 Night blue
NCS S 0500-N	NCS S 6030-R70B
C0 M0 Y0 K0	Pantone 274 EC (C100 M100 Y0 K38)



FIGURA 4