Riferimento / numero dell’incarto: BAV-511.3791

Sviluppo ulteriore delle PCT A2020

Progetto parziale PP2 - STI OPE

**R 300.1-15 Diversi**

Prescrizioni di riferimento

STI OPE 995/2015 e stato della futura STI OPE – Versione ERA di fine ottobre 2018
(pubblicazione prevista nel 2019).

Necessità d’intervenire

Qual è il motivo dello sviluppo ulteriore?

1. In generale / premessa

Recepimento del diritto UE

La Svizzera vuole e dovrebbe riprendere la STI «Esercizio e gestione del traffico» dell’UE e nel medio termine attuarne il loro sviluppo. Una simile scelta comporta fondamentalmente solo conseguenze sull’esercizio delle tratte a scartamento normale interoperabili (riguarda tutte le tratte a scartamento normale, escluse quelle sec. Allegato 5 Oferr).

Dopo la STI OPE 757/2012 (cfr. Allegato 6 Oferr[[1]](#footnote-1)), per intanto la Svizzera ha deciso di non recepire le norme della STI OPE 995/2015, attualmente in vigore in ambito UE. Al momento è previsto di recepire la prossima STI OPE (xxxx/2019) o un diritto equivalente con le modifiche delle PCT per il 2020.
Le norme dell’UE si possono trovare al sito: [http://eur-lex.europa.eu/homepage.html?locale=it](http://eur-lex.europa.eu/homepage.html?locale=de)

Compendio dei contenuti e struttura della STI OPE

In particolare, il regolamento disciplina, con effetto sulle disposizioni delle PCT, l’ambito di validità e i punti in sospeso (prescrizioni nazionali pertinenti; per la Svizzera le PCT).

Nell’Allegato 1 (Annex I) sono disciplinati il sottosistema (Ambito di applicazione, Definizione), i requisiti essenziali, le caratteristiche del sottosistema (in modo esaustivo), i componenti di interoperabilità, la valutazione della conformità come pure l’attuazione di questa STI.

L’Allegato 1 (Annex 1) della STI OPE conta inoltre 10 Appendici (Appendix):

*- A: Norme di esercizio del sistema ERTMS/ETCS (non è parte di queste attività legate alle PCT)*

- B: Principi e norme operativi comuni

- C: Metodologia per le comunicazioni legate alla sicurezza

- D: Elementi che il GI deve fornire all’ITF (Fascicolo percorso treno) e compatibilità del treno sul percorso previsto

- E: Livello linguistico e di comunicazione - Requisiti per l’accompagnamento dei treni

- F: Elementi minimi di qualificazione professionale connessi alla mansione di «accompagnamento dei treni»

- G: Elementi minimi di qualificazione professionale connessi alla mansione di «preparazione dei treni»

- H: Numero europeo del veicolo e relativa marcatura alfabetica

- I: Elenco dei punti in sospeso (come base per le prescrizioni nazionali)

- J: Glossario

Necessità d’intervenire di ordine superiore

I contenuti della STI OPE devono essere analizzati nel complesso (esclusa l’Appendice A, che va analizzata nel contesto degli aspetti tecnici), valutando le conseguenze sul traffico ferroviario operativo della Svizzera (in primo luogo la rete interoperabile).

In seguito devono essere intraprese le attività rilevanti per l’attuazione, che possono essere:

- adattamenti delle PCT (obiettivo e scopo del presente documento),
- adattamenti di altre norme sovrane,
- notificazione di norme svizzere esistenti nei confronti dell’UE.

1. Contenuti materiali

La STI disciplina una vasta gamma di tematiche materiali, che vanno articolate in vista della loro elaborazione. Come, è spiegato di seguito.

Aspetti di ordine superiore dal testo del regolamento (STI OPE) e dall’Allegato 1 (Annex 1)

Andranno qui identificate le conseguenze nell’ambito di validità della STI OPE per la Svizzera. L’ambito di validità comprende almeno la definizione sec. l’art. 15a Oferr. Per quanto opportuno, l’ambito di validità per la STI o parti di essa (per es. la comunicazione) può essere esteso ad altre tratte o all’intero ambito di validità delle PCT.

Per il resto, si dovrà verificare che i temi formulati in maniera assai generica (come i requisiti essenziali e i componenti di interoperabilità), che nella STI funzionale contengono disposizioni meno concrete in confronto a quella strutturale (tecnica), siano coerenti (senza contraddizioni). Qualora fossero accertate contraddizioni, si dovranno prevedere adeguate misure.

Caratteristiche del sottosistema (cifra 4 dell’Allegato 1)

Le indicazioni dettagliate delle caratteristiche del sottosistema vanno riassunte ed elaborate per temi. In una prospettiva odierna, sono opportuni i temi seguenti:
- Appendice B
- Appendice C
- Prestazioni di frenatura
- Temi con influsso sulla struttura dei mezzi di lavoro del personale addetto al servizio
- Qualificazione del personale
- (eventualmente) un tema inteso come «Rimanenze».

➀ Tema Appendice B (Appendix B)

Contenuto

Prescrizioni procedurali, istruzioni e segnalazioni all’indirizzo del personale operativo. Si tratta di molte fra le disposizioni della cifra 4 dell’Allegato 1 e dell’Appendice B.
Saranno trattati qui i temi N° 15 dall’elenco dei punti in sospeso delle PCT (Ubicazione di carri con merci pericolose [RhB]) e N° 18 dall’elenco dei punti in sospeso delle PCT (Indicazioni per la condotta del treno). A questi va aggiunta la pendenza N° 28 relativa al termine «Camminamento» del R 300.1 (le gallerie vanno escluse).

Delimitazione

In concreto, la delimitazione scaturisce dagli altri temi. Oltre a ciò, gli aspetti strutturali e l’ambito di validità (che può essere diverso per alcune disposizioni) vanno confrontati regolarmente con il progetto parziale «Leuchtturm FDV».

➁ Tema Appendice C (Appendix C)

Contenuto

Tutte le norme sulla e in relazione diretta con la comunicazione d’esercizio (punto forte = Appendice C). Va trattato qui il tema N° 3 dall’elenco dei punti in sospeso delle PCT (Parole chiave nella trasmissione).

Delimitazione

Aspetti strutturali e ambito di validità (per questo tema a livello svizzero occorre puntare di principio sull’uniformità) vanno confrontati regolarmente con il progetto parziale «Leuchtturm FDV».

➂ Tema «Prestazione di frenatura»

Contenuto

I punti di contatto e le interfacce fra GI e ITF, come pure le regolamentazioni che dipendono direttamente dalla prestazione di frenatura (punto forte cifra 4.2.2.6.2 Allegato 1). Questa regolamentazione viene trattata separatamente, dato che sussistono dipendenze con il progetto «Freni» (DE Oferr) e già in passato il settore ha segnalato problemi di attuazione. Si dovrà fra l’altro chiarire il grado di dettaglio che le norme dovranno o potranno avere, segnatamente con riguardo alla sicurezza, alla responsabilità (GI/ITF) e alla capacità della tratta.

Delimitazione

Punti di contatto materiali con il tema dell’Appendice B. Inoltre, l’ambito di validità (prevedibilmente, almeno la distinzione fra ferrovie a scartamento normale e metrico) dovrà essere confrontato regolarmente con il progetto parziale «Leuchtturm FDV». Per il resto, si dovrà osservare il punto di contatto con lo sviluppo ulteriore delle DE Oferr.

➃ Tema «Struttura dei mezzi di lavoro del personale addetto al servizio»

Contenuto

Sono definiti requisiti alla documentazione, ai mezzi di lavoro del personale addetto al servizio (cifra 4.xx, Allegato 1 / Appendice D).

Delimitazione

La delimitazione è tematicamente inequivocabile. Viene eseguito un raffronto con le PCT e all’occorrenza con il RADN come pure con prescrizioni d’esercizio d’ordine superiore.

➄ Tema «Qualificazione del personale»

Contenuto

Sono definiti requisiti per varie categorie di personale (cifra 4.6, Allegato 1 / Appendici E, F, G).

Delimitazione

La delimitazione è tematicamente inequivocabile. Si dovrà eseguire un confronto rispetto a OASF[[2]](#footnote-2), OVF[[3]](#footnote-3) e OAASF[[4]](#footnote-4) prendendo in considerazione i risultati della ripresa della direttiva UE per i macchinisti.

🡺 Il trattamento ulteriore di questa tematica non avviene nell’ambito dello sviluppo delle PCT.

➅ Tema «Rimanenze»

Contenuto

In occasione dell’analisi di dettaglio, potranno ancora esservi singole disposizioni della STI OPE che non possono essere attribuite a nessuno dei temi che precedono (numeri da ➀ a ➄).

Delimitazione

Temi disciplinati nella STI OPE (escl. Appendice A = Appendix A [ETCS/ERTMS]), che non possono essere trattati nell’ambito dei precedenti temi da A a E («bacino di raccolta»).

1. Procedura di analisi sistematica intesa come necessità d’intervenire dettagliata

Nell’ambito dell’analisi viene allestita una matrice che illustra in modo comprensibile in quale tema (lettere sottostanti da ➀ a ➅) le singole disposizioni della STI OPE (incl. Allegato e Appendici) vengono analizzate.

In seguito vanno mostrate le prescrizioni nazionali (rimanenti o future) che devono essere notificate nei confronti dell’UE. (Queste attività non sono parte integrante dello sviluppo ulteriore delle PCT, a determinate condizioni possono tuttavia comportare ripercussioni, in particolare sulla struttura e all’occorrenza sulla portata normativa.)

Illustrazione schematica della procedura (panoramica)

**I Contenuti** (sec. cifra 2 del presente documento; escl. Appendice A)

 Testo del regolamento e Cifra 4 Allegato 1 e
 cifre 1, 2, 3, 5, 6 Allegato 1 Appendici da B a J
 Punti in sospeso attribuiti dall’elenco PCT
 Contraddizioni dalla colonna a sinistra

*Verificare la coerenza con le
norme delle PCT*

Trattamento materiale (analisi) nei seguenti temi:
➀ Appendice B
➁ Appendice C
➂ Prestazione di frenatura
➃ Struttura dei mezzi di lavoro pers. in servizio
➄ Qualificazione del personale
➅ Rimanenze
Al riguardo occorre prendere in particolare considerazione se la disposizione concerne un punto di contatto GI - ITF. Se ciò non è il caso, si deve verificare se sia possibile ampliare il margine di azione delle imprese (GI o ITF); all’occorrenza se si possa derogare di propria competenza alla norma sovrana, se l’obiettivo di protezione viene raggiunto.

coerenti

*Nessuna necessità d’intervenire*

**II** Devono essere verificati i risultati della fase **I**. (Quali prescrizioni possono essere soppresse, quali vanno notificate?)
*-> Questa fase è solo implicitamente parte dello sviluppo ulteriore delle PCT A2020*

**III** **Elaborazione di una soluzione** concreta (testi delle normative) e
**confronto con il progetto parziale «Leuchtturm FDV»**La procedura dettagliata III potrà essere definita solo al termine della fase II e tenendo conto dello stato del progetto parziale «Leuchtturm FDV» al momento.

Analisi e sviluppo

Dove sta il problema? Quali sono le possibili soluzioni?

## Analisi della situazione e sviluppo della soluzione

Nell’ambito dell’analisi viene allestita una matrice. In questo contesto si procede secondo la cifra 3 del capitolo Necessità d’intervenire, ossia le disposizioni delle PCT sono confrontate con quelle della STI OPE xxx/2019 (stato fine 10/2018) e valutate come *differenza* o *senza contraddizioni* / *equivalenti o uguali*. Se vengono accertate *differenze*, si dovranno adattare o le PCT o la STI OPE, oppure la corrispondente regola delle PCT andrà notificata all’UE come PTNN. Se disposizioni delle PCT sono giudicate come *coerenti* o *equivalenti/uguali*, non vi sarà alcuna necessità d’intervenire.

🡺 Allegato 1 al doc. WEB: Stato attuale della STI OPE xxx/2019 (stato fine 10/2018). Questo stato è disponibile unicamente in inglese. Tuttavia, le modifiche alla STI OPE 995/2015 sono visibili e la STI OPE 995/2015 è disponibile fra l’altro nelle tre lingue d/f/i (per il link al sito UE si veda in fondo al presente documento). *La consultazione a livello europeo ha avuto luogo fino al 19 ottobre 2018. I principali riscontri saranno per quanto possibile tenuti in considerazione per le PCT. Al momento sono ancora in discussione delle domande in riguardo alla comparazione veicolo-tratta (appena rilevante per le PCT) e alla verifica del treno (ev. rilevante per le PCT).*

🡺 Allegato 2 al doc. WEB: Matrice con la panoramica dei risultati dell’analisi (in tedesco).

➀ Tema Appendice B (Appendix B)

Appendice B, 2.1 Sabbiatura
L’obiettivo di protezione del 2° cpv. della cifra 3.3.4 del R 300.13 è identico. La formulazione della STI è più dettagliata di quella delle PCT, per tale ragione si dovranno riprendere in più gli elementi essenziali della STI OPE.

**3.3.4** **Tutela dell’infrastruttura e dell’ambiente (R300.13)**

.....

Per quanto possibile, occorre evitare di sabbiare:

– circolando sugli scambi e sulle crociere

– a velocità inferiori a 20 km/h e all'arresto tranne che per partire.

…

Gli aspetti legati al rischio di oltrepassare un segnale disposto su fermata e la prova della sabbiera sono volutamente tralasciati. La prima fattispecie è coperta dalle norme generali sui pericoli (R 300.9 cifra 13). La prova della sabbiera è una questione di manutenzione.

Appendice B, cifre 2.4.1/2.4.2 Fari frontali (avaria)
La formulazione della cifra 11.3.4 del R 300.9 disciplina sostanzialmente il medesimo comportamento del macchinista. Non è menzionata unicamente un’adeguata riduzione della velocità in caso di oscurità o di cattive condizioni di visibilità. L’informazione del capomovimento è inclusa alla cifra 11.2 del R 300.9 ed eventuali misure lato infrastruttura (per es. uso del fischietto della locomotiva) dovrebbero essere regolate nelle DE PCT dell’Infrastruttura.

**11.3.4** **Luci frontali spente (R300.9)**

~~Se le luci del veicolo di testa si spengono occorre per quanto possibile ripristinare il segnalamento prescritto.~~

In caso di mancato funzionamento dell’illuminazione frontale, la segnalazione prescritta per il treno va per quanto possibile ripristinata con altri mezzi. Se il treno può essere riconosciuto solo difficilmente, al bisogno la velocità va opportunamente ridotta in modo corrispondente alle condizioni di visibilità Se di notte o su tratte con gallerie non è accesa almeno una luce, non si può più proseguire.

Appendice B, 2.8.1/.2 Avaria della radio del treno durante la preparazione dei treni / in esercizio
Questa tematica non è disciplinata esplicitamente nelle PCT. La necessità del radiotelefono per i treni è contemplata nel rispettivo Network Statement del gestore dell’infrastruttura. Allo scopo di creare basi unitarie in quest’ambito, dev’essere ripresa una nuova cifra corrispondente. Il principio formulato alla cifra 1.2 del R 300.3, secondo cui la sicurezza non può essere fatta dipendere dall’allestimento dei collegamenti, non è messo in discussione. La presente tematica va tuttavia meglio disciplinata nel contesto delle irregolarità ai veicoli (R 300.9 cifra 11), essendo interessato un equipaggiamento del veicolo.

**11.3.8 Avaria del sistema di comunicazione per la trasmissione orale per treni (R 300.9)**

Se conformemente alle prescrizioni d’esercizio del gestore dell’infrastruttura è necessario un sistema di comunicazione per la trasmissione orale per treni,

- un treno non può partire dalla stazione d’origine se il sistema di comunicazione è in avaria,

- un treno può proseguire la corsa solo fintantoché è assicurata la comunicazione d’emergenza oppure sussiste un’altra possibilità di comunicazione fra il capomovimento e il macchinista.

Alla prossima occasione dev’essere sostituito il veicolo o il sistema di comunicazione del treno.

Appendice B, 2.9 Corsa a vista

Nella STI OPE vi è una precisazione secondo cui, in caso di corsa a vista, non possono essere osservati gli ostacoli imprevisti che durante la corsa entrano nel percorso di frenatura. Questo principio vale già oggi per la Svizzera ed è sufficientemente contemplato nella definizione del termine («riconoscibile a distanza di visuale»).

*Corsa a vista* (Definizione del termine, R 300.1)

velocità di corsa, adeguata alle condizioni di visibilità, di 40 km/h al massimo, che permette di fermarsi tempestivamente prima di un eventuale ostacolo riconoscibile a distanza di visuale. In casi singoli, le prescrizioni specifiche …

-> Nessuna modifica

➁ Tema Appendice C (Appendix C)
Parte 1 - Comunicazione vocale (C1)

Appendice C1, 1.1 Le comunicazioni relative alla sicurezza sono prioritarie

La STI OPE prevede che la comunicazione relativa alla sicurezza sia prioritaria rispetto a ogni altra comunicazione. Una norma che non figura esplicitamente nelle PCT. Una precisazione al riguardo apporta chiarezza e va dunque ripresa.

**1.2** **Sicurezza e comunicazione rilevante per la sicurezza (R 300.3)**

La sicurezza deve essere garantita in ogni caso a prescindere dall’attuazione dei collegamenti.

La comunicazione rilevante per la sicurezza è prioritaria rispetto a ogni altra comunicazione.

Appendice C1 .2.1 Struttura delle comunicazioni e 2.3 Contenuto della comunicazione (cpv. 1):

La STI OPE esige che, in generale, venga indicata l’ubicazione esatta. Tale condizione è già prevista dalle PCT, nella pratica a volte non viene attuata per i treni. Dal momento che la combinazione fra numero di treno e ubicazione in determinate circostanze può evitare un’errata comunicazione (malinteso), questa esigenza va ripresa esplicitamente nelle PCT. Una simile norma appesantirebbe però inutilmente le frequenti sequenze di comunicazione (fra capomanovra e capomovimento) dei movimenti di manovra e non sarebbe attuabile nella pratica.

**8.2.5 Identificazione (R 300.3)**

Prima di trasmettere il messaggio, chi lo spedisce deve identificare chiaramente il destinatario. Gli utenti della comunicazione devono indicare di volta in volta la loro rispettiva ubicazione. La denominazione dell’ubicazione è da scegliere considerando la situazione locale e può essere p.es. una stazione, una sezione di tratta, il posto davanti a un segnale o a una tavola. Se non si è capito un nome di chiamata, si chiederà di ripeterlo, per evitare trasmissioni errate.

**9.4 Comportamento durante i movimenti di manovra**
**9.4.1** **Disciplina di conversazione semplificata**

....
All'interno di un gruppo  ~~di manovra~~ di comunicazione ~~per i movimenti di manovra~~ si può adottare la seguente disciplina semplificata:

– dopo ~~all’~~ l’identificazione del ricevente si tralasciano l’indicazione dell’ubicazione e ~~il~~ del nome di chiamata dell’emittente

– dopo che è avvenuta l’identificazione dell’emittente e del ricevente, si rinuncia alle locuzioni «capito» e «rispondere» …

**R 300.3** **Annesso 1 - Esempi di conversazioni telefoniche**

**4** **Trasmissione di un ordine con obbligo di quietanza**

C mov: Chiamata aperta con ascolto preliminare

C mov: *Macchinista 1521 da Comando Osogna, rispondere*

Mac: *Comando Osogna da macchinista 1521 a Faido, capito rispondere*

C mov: …

**5** **Trasmissione di un ordine con obbligo di protocollo**

C mov: Chiamata aperta con ascolto preliminare

C mov: *Macchinista treno 2513 da Comando Lugano, rispondere*

Mac: *Comando Lugano da macchinista treno 2513 a Melide capito, rispondere*

C mov: …

**6** **Trasmissione di un’informazione (conversazione alternata)**

Mac: Chiamata selettiva

C mov: *Comando Osogna, rispondere*

Mac: *Macchinista treno 811 a Osogna capito, sul ponte del Ticino ho notato una*

 *borsa da viaggio, rispondere*

C mov: …

Appendice C1 2.3 Contenuto della comunicazione (cpv. 2 e 3):

Rispetto alle PCT, la STI OPE prevede locuzioni supplementari. Inoltre, per la visualizzazione di una chiamata d’emergenza dev’essere utilizzato un termine unico a livello internazionale, quando non sia utilizzabile alcuna funzione tecnica per la chiamata d’emergenza. Questa unificazione è opportuna sul piano europeo. Per le ferrovie che non operano nel traffico internazionale l’impegno aggiuntivo è minimo e, a determinate condizioni, l’utilizzo della chiamata d’emergenza internazionale può esplicare i suoi effetti anche entro i confini linguistici nazionali. Le locuzioni supplementari e l’aspetto della chiamata d’emergenza vanno ripresi nelle PCT.

**8.3.2 Locuzioni (R 300.3)**

**Locuzioni**

Le locuzioni e modi di dire seguenti sono da adottare

– con i sistemi di conversazione alternata

– con i sistemi che permettono di parlare contemporaneamente, per i messaggi rilevanti per la sicurezza. Se la conversazione si svolge fra due soli utenti, si può rinunciare alle locuzioni *capito*, *rispondere* e *terminato*.

**Locuzione Significato**

– come introduzione alla propria sequenza di conversazione:

 ***capito*** avvia la propria sequenza di conversazione

 ***giusto*** conferma la ripetizione precisa del messaggio precedente

 ***non compreso,*** l’ultima sequenza di conversazione non è stata intesa o ricevuta interamente,
 ***ripetere*** essa va ripetuta

***sbagliato*** la ripetizione del messaggio precedente non è esatta, introduce la correzione

– quale complemento alle locuzioni introduttive:

***ripeto***  avvia la ripetizione

***sillabo*** avvia la sillabazione

– per fare attendere brevemente l’interlocutore:

***aspettare*** introduce una pausa nella conversazione in corso

– se la conversazione deve essere proseguita più avanti:

***richiamo*** annuncia l’imminente interruzione del collegamento

– al termine della propria sequenza di conversazione:

***rispondere*** chiude la propria sequenza di conversazione, si attende una risposta

***terminato*** fine della conversazione, da chi effettua la chiamata~~.~~

– come avvio di una chiamata d’emergenza

***mayday, mayday, mayday*** identico in tutte le lingue e da non utilizzare se può essere impiegata una funzione tecnica per la chiamata d’emergenza.

**R 300.3** **Annesso 1 - Esempi di conversazioni telefoniche**

**3** **Trasmissione di una chiamata d’emergenza**

Cmov: Chiamata aperta senza ascolto preliminare, è ammesso intervenire in comunicazioni in corso

C mov: *~~Attenzione chiamata d’emergenza~~ Mayday, mayday, mayday dal capomovimento di Bodio:*

*Tutti i treni …*

Appendice C1 3.1 Tabella di compitazione:

La STI OPE prevede che in tutte le lingue sia utilizzata unicamente la tabella di compitazione internazionale. Dato che in particolare le ormai abituali designazioni dei binari (come ad es. Anna 1) possono essere considerate alla stregua di toponimi, in relazione con l’onere la modifica è tutto sommato accettabile. In futuro, inoltre, GI e ITF dovranno mettere a disposizione la tabella di compitazione nel repertorio dei moduli (cfr. ➃), dunque il suo impiego à facilmente realizzabile.

**R 300.3** **Annesso 2**

Le colonne «Tedesco», «Francese» e «Italiano» verranno eliminate.

Appendice C1 3.2 Numeri:

La STI OPE prevede che i numeri a più cifre siano scomposti in singole cifre e trasmessi cifra per cifra. Questa unificazione è opportuna sul piano europeo. Per le ferrovie che non operano nel traffico internazionale l’impegno aggiuntivo è minimo e, a determinate condizioni, l’utilizzo di questa norma può esplicare i suoi effetti anche entro i confini linguistici nazionali.

**8.3.1** **Comportamento e disciplina di conversazione**

....

– per una migliore comprensione, ~~i numeri a tre e più cifre sono scomposti in gruppi di una e due cifre, secondo gli esempi che seguono~~ i numeri a più cifre vanno scomposti in singole cifre e trasmessi cifra per cifra secondo gli esempi che seguono:

782 ~~sette – ottantadue~~ sette-otto-due

5543 ~~cinquantacinque – quarantatré~~ cinque-cinque-quattro-tre

19471 ~~diciannove – quattro – settantuno~~ uno-nove-quattro-sette-uno

– …

➁ Tema Appendice C (Appendix C)
Parte 2 - Ordini legati all’esercizio (C2)

Appendice C2 1 Introduzione:

Gli ordini armonizzati a livello europeo vanno per quanto possibile ripresi, poiché per i conducenti di veicoli motore che circolano in più Stati il «quadro», così come la procedura devono essere il più possibile simili (effetto di riconoscimento, in particolare in caso di perturbazioni). Ciò significa pure che si dovrà adottare una suddivisione fra ordini europei e svizzeri solo laddove questo sia necessario a causa delle esigenze pratiche.
A questo riguardo, alla fine del presente capitolo relativo all’Appendice C2 viene elaborata una proposta di soluzione per i formulari.

🡺 Analisi di dettaglio -> si veda la seguente Appendice C2 / 6 Ordini armonizzati a livello europeo (Tabella)

In particolare, in futuro si dovrà fare generalmente uso anche dell’ordine 4 per l’annullamento o la revoca di un ordine già dato. Questo perché così facendo può essere notevolmente ridotto il rischio di malintesi, mentre l’onere che ne deriva è assai contenuto (è estremamente raro che un ordine consegnato debba essere annullato).

🡺 Analisi di dettaglio -> si veda la seguente Appendice C2 / 6 Ordini armonizzati a livello europeo (Tabella)

Anche la numerazione degli ordini armonizzati a livello europeo dovrà essere recepita. Per gli ordini nazionali si devono utilizzare i numeri da 21 e il medesimo quadro formale.
Questa esigenza può essere realizzata. Resteranno gli ordini da 11 a 14, che sarà tuttavia necessario munire di numeri più alti (è previsto da 41 a 44).

🡺 Per la conformazione effettiva si veda il capitolo Soluzione.

**2.1.x Numerazione dei singoli ordini**

I numeri da 1 a 20 sono riservati agli ordini armonizzati a livello europeo. Gli ordini dati sul piano nazionale ed eventuali ordini da definire dai gestori dell’infrastruttura recano i numeri a partire da 21. I numeri utilizzati nelle PCT sono vincolanti

Appendice C2 2 Contenuto

Una novità per la Svizzera sono il conferimento di un’identificazione inequivocabile da parte del capomovimento e la designazione dei singoli campi. Queste esigenze possono essere attuate anche per gli ordini nazionali. (L’identificazione inequivocabile può anche consistere, ad esempio, in una combinazione adeguata di luogo, data, ora o simili)

🡺 Per gli ordini armonizzati viene fissata un’identificazione inequivocabile. Al posto di un numero particolare, come identificazione inequivocabile vengono utilizzati i campi A, B, C e O. Non essendo possibile trasmettere più ordini allo stesso treno (campo A) il medesimo giorno (campo B) dalla stessa stazione (campo C) e allo stesso momento (campo O), l’identificazione adottata (campo E) è inequivocabile – il campo E viene utilizzato solo quando si annulla un ordine.

Gli ordini armonizzati a livello europeo prevedono anche che il luogo del treno (e del MoMa) come pure la data e l’ora siano indicati di volta in volta come unico campo. Al riguardo fanno stato l’ubicazione del treno e l’orario al momento della trasmissione.

🡺 Questa fattispecie viene considerata come intuitiva e non viene descritta nelle PCT. La cifra 5 dell’Annesso 1 al R 300.3 va tuttavia completata:

**R 300.3** **Annesso 1 - Esempi di conversazioni telefoniche**

**5** **Trasmissione di un ordine con obbligo di protocollo**

C mov: Chiamata aperta con ascolto preliminare

…

Mac: *Capito, sono pronto, rispondere*

C mov: *Capito, il giorno 11 marzo 2016 il treno 2513 deve passare il segnale di blocco su posizione di fermata ~~RODOLFO~~ ROMEO 63 fra Taverne e Lugano, firmato capomovimento Magni, orario 18.04, rispondere*

ecc.

I singoli campi degli ordini sono provvisti di una designazione (come aiuto per la trasmissione in caso di difficoltà di comprensione). Questa può essere sufficientemente piccola o rappresentata in modo poco appariscente, così da non ostacolare la visione d’assieme dell’ordine.

🡺 Per la conformazione effettiva si veda il capitolo Soluzione: R 300.10 - Formulario d’ordini

Appendice C2, 3 Consegna degli ordini:

La STI OPE prevede che gli ordini siano dati il più vicino possibile al luogo di esecuzione. Questo per migliorare la consapevolezza della situazione da parte del destinatario dell’ordine e fare in modo che nessun ordine rimanga inosservato. Ciò può portare a un miglioramento per il destinatario dell’ordine e, grazie alla formulazione «il più vicino possibile», si lascia comunque abbastanza spazio d’azione a chi dà l’ordine.

**6.2 Disposizioni con formulario d’ordini (R 300.3)**
**6.2.1** **Trasmissione degli ordini**

Gli ordini devono essere trasmessi con obbligo di protocollo o di quietanza. Per gli ordini soggetti ad obbligo di protocollo vanno in ogni caso osservate le disposizioni per i formulari della prima categoria. Essi vanno trasmessi il più vicino possibile al luogo di esecuzione.

Appendice C2, 4 Esistenza di un ordine:

La STI OPE prevede che l’ITF debba assicurare che il personale interessato sia a conoscenza dell’esistenza di un ordine, finché quest’ultimo viene eseguito. Di conseguenza, per esempio, un ordine ricevuto in forma elettronica deve anche poter essere nuovamente richiamato.

🡺 Con la procedura conosciuta nel contesto della trasmissione con obbligo di protocollo queste esigenze (R 300.3, cifra 4.2.1) sono adempiute e non è necessario integrare le PCT.

Appendice C2, 6 Ordini armonizzati a livello europeo:

Questi vanno ripresi nella misura del possibile.

Al riguardo occorre osservare che il contenuto e l’identificazione inequivocabile vanno adottati obbligatoriamente, mentre l’indicazione sul formato ha unicamente carattere di raccomandazione. I campi che non vengono utilizzati possono essere tralasciati, non è ammesso inserire campi supplementari.

🡺 Gli aspetti contenutistici corrispondono sostanzialmente alla cifra 2.1.1 del R 300.10 Contenuto (dei formulari della prima categoria). Gli aspetti legati ai campi e alla loro designazione mancano nelle odierne PCT e devono essere ripresi in una nuova cifra 2.1.3.

**2.1.x Designazione e impiego dei campi degli ordini 1-20 (R 300.10)**

I singoli campi da compilare hanno una designazione univoca. I campi che non sono necessari possono essere tralasciati dal formulario. Non è ammesso inserire negli ordini campi nuovi o supplementari.

Panoramica a grandi linee degli ordini

| **Ordine collettivo PCT 2016** | **Ordine collettivo 2020** | **Osservazione** |
| --- | --- | --- |
| Ordine 1: Superamento di segnali su posizione di fermata  | Instruction 1: Passaggio alla fine dell’autorizzazione al movimento CAB o a segnali su posizioni di fermata (senza fermata d’emergenza nelle aree di lavoro) | *Si devono integrare il passaggio con autorizzazione al movimento CAB e alla fine del consenso per la corsa. Fermata d’emergenza nelle aree di lavoro = nel campo Osservazioni come «Additional instructions»* |
| Ordine 2: Corsa a vista annullata | -> da eliminare (di conseguenza, sia con la segnalazione esterna sia per la FSS in caso di perturbazioni si circola sempre con corsa a vista). | *Eliminare nell’ambito dell’audizione, (link al progetto parziale PCT 5.1.).* |
| Ordine 3: Entrata sul binario occupato | -> va eliminato come ordine a parte (o integrato nella Instruction 6: Circolazione con corsa a vista) | *Siccome oggi molto raramente sono necessarie entrate su un binario occupato non pianificate (senza segnale per binario occupato), si può rinunciare a un ordine separato.*🡺 *Ne conseguono adattamenti delle PCT R 300.6, cifra 5.4.1e R 300.9, cifra 2.4.3 (testi riportati sotto la tabella).* |
| Ordine 4: Fermare a | -> da eliminare perché richiede «solo» l’obbligo di quietanza  | 🡺 *Ne conseguono adattamenti delle PCT R 300.1, cifra 3.2 La spiegazione del termine «Fermata» va adattata  (per il testo si veda la soluzione).* |
| Ordine 4b: Transitare a  | -> da eliminare perché richiede «solo» l’obbligo di quietanza  | *In caso di reazioni dall’audizione può essere ripreso come ordine solo per la Svizzera (2x).* |
| Ordine 5: Impianto di passaggio a livello fuori esercizio  | Instruction 8: Circolazione su un impianto di passaggio a livello perturbato  | *Può essere semplificato molto rispetto alla norma della STI OPE, dato che il comportamento è contenuto nel processo PCT*  |
| Ordine 6: Riduzione della velocità | Instruction 5: Circolazione a velocità ridotta  |  |
| Ordine 7: Circolazione con pantografi abbassati | Instruction 9: Consenso per la corsa con alimentazione di corrente limitata | *L’aspetto dell’abbassamento del pantografo dell’ordine 7 è contenuto, Il resto (al momento) non è necessario per la Svizzera, va ripreso in vista dell’armonizzazione (delimitare nel testo).Inoltre Entrata/Uscita/Transito oggi non corrispondono più a seconda dell’impianto.* |
| Ordine 8a: Superamento della fine dell’autorizzazione al movimento CAB sino al segnale di fermata ETCS | Instruction 1: Superamento di segnali / indicatori su posizione di fermata  | *Nel testo della prescrizione vanno indicate le varie possibilità nel contesto ETCS*  |
| Ordine 8b: Superamento della fine dell’autorizzazione al movimento CAB con il superamento di un solo segnale di fermata ETCS  | Instruction 1: Superamento di segnali / indicatori su posizione di fermata  | *Nel testo della prescrizione vanno indicate le varie possibilità nel contesto ETCS*  |
| Ordine 9a: Consenso per la corsa nel regime d’esercizio «Staff Responsible» sino al segnale di fermata ETCS  | Instruction 7: Consenso per la corsa in SR dopo la preparazione del treno | *Nel testo della prescrizione vanno indicate le varie possibilità nel contesto ETCS*  |
| Ordine 9b: Consenso per la corsa nel regime d’esercizio «Staff Responsible» con il superamento di un solo segnale di fermata ETCS  | Instruction 7: Consenso per la corsa in SR dopo la preparazione del treno | *Nel testo della prescrizione vanno indicate le varie possibilità nel contesto ETCS*  |
| Ordine 10: Mancanza dell’autorizzazione al movimento CAB: consenso per la corsa nel regime d’esercizio «Staff Responsible» sino al segnale di fermata ETCS  | Instruction 2: Consenso per il proseguimento della corsa dopo «Trip». | *esiste per il Level 2; (esclusivamente per «SR» dato che «SH» è una norma nazionale e non soggetta a protocollo)* |
| - | Instruction 2: Consenso per il proseguimento della corsa dopo «Trip». | *anche per il Level 1; (esclusivamente per «SR» dato che «SH» è una norma nazionale e non soggetta a protocollo)* |
| - | Instruction 3: Ordine di non muovere il treno / Fine del permesso per la corsa. | *L’ordine va ripreso, è intuitivo e può essere utilizzato, ad esempio, se viene applicato il R 300.4 / 4.8.2 e altri (R 300.6/1.1.4 + 4.5.1 e R 300.9/14.3).* |
| - | Instruction 4: Annullamento di un ordine soggetto al protocollo. | *Questo ordine va ripreso. In futuro gli ordini dovranno essere annullati con obbligo di protocollo (pochi casi ma con rischio di malintesi). Adattamento della cifra 6.2.5 del R 300.3, inoltre per ogni modulo può essere compilato un solo ordine, adattamento della cifra 1.1 del R 300.10 (testi dopo la tabella)* |

**6.2.5 Annullamento di un ordine ~~consegnato~~ con obbligo di protocollo (R 300.3)**

Se un ordine ~~consegnato~~ con obbligo di protocollo non serve o viene annullato, bisogna informare il macchinista ~~con obbligo di quietanza~~ con obbligo di protocollo mediante *Ordine 4*. ~~L’ordine consegnato deve essere ritirato o contrassegnato come nullo dal macchinista, alla prossima fermata. Il macchinista annota sullo stesso luogo e funzione di chi l’ha annullato.~~

**5.4**  **Entrata su un binario occupato (R 300.6)**

**5.4.1**  **Informazione**

Un’entrata su un binario occupato viene indicata al rispettivo segnale principale mediante il segnale per binario occupato o nella tabella delle tratte, nell’orario di marcia ~~oppure con l’ordine Entrata sul binario occupato soggetto a protocollo~~ o ancora, nell'ambito della segnalazione in cabina di guida, ordinato con il regime d’esercizio «On Sight».

**2.4.3**  **Segnale ausiliario e ordine di *Passaggio a segnale su posizione di fermata* (R 300.9)**

….

~~Se contemporaneamente viene eseguita un’entrata su un binario occupato, cade la disposizione con l’ordine di~~ *~~entrata su un binario occupato~~*~~.~~

…

**1.1** **Principi (R 300.10)**

…

~~Non è ammesso utilizzare contemporaneamente la parte anteriore e quella posteriore di un modulo.~~ Per ogni modulo può essere consegnato un solo ordine.

All’occorrenza è possibile utilizzare il campo “disposizioni supplementari”, se è necessaria più di una disposizione per la stessa situazione. Ciò dipende dalla discrezionalità del personale o delle imprese ferroviarie.

| **Ordine d’incrocio e sorpasso PCT 2016** | **Ordine d’incrocio e sorpasso PCT 2020** | **Osservazione** |
| --- | --- | --- |
| Ordine 11: Incrocio straordinario o facoltativo | Ordine 41: Incrocio straordinario o facoltativo | *Cambia solo il numero.* |
| Ordine 12: Sorpasso straordinario o facoltativo | Ordine 42: Sorpasso straordinario o facoltativo | *Cambia solo il numero.* |
| Ordine 13: Soppressione d’un incrocio o d’un sorpasso | Ordine 43: Soppressione d’un incrocio o d’un sorpasso | *Cambia solo il numero.* |
| Ordine 14: Spostamento d’incrocio | Ordine 44: Spostamento d’incrocio | *Cambia solo il numero.* |

Un modello per il formulario d’ordini viene inserito nelle PCT e l’elenco dei moduli della prima categoria (R 300.3, cifra 3.1) adattato in modo corrispondente.
🡺 si veda il capitolo Proposta di soluzione del presente documento.

Per l’insieme delle PCT la designazione degli ordini (carattere corsivo) va ancora adattata alle nuove denominazioni degli ordini. Per semplicità, dato che con il cambiamento sono più lunghi, invece dei titoli si devono utilizzare i numeri (per es. … il capomovimento deve prescrivere la *corsa a vista* con obbligo di protocollo mediante l'*ordine 6* *~~Riduzione di velocità~~*.) L’Ordine di incrocio e sorpasso non ne è interessato, dato che nelle prescrizioni viene utilizzato di volta in volta il termine del modulo e non del singolo ordine.
🡺 Per i relativi testi si veda al capitolo Proposta di soluzione del presente documento.

Appendice C2, 7 Locuzioni nel contesto dei moduli:

La STI OPE prevede che per la trasmissione (e l’annullamento) di ordini sia utilizzata una determinata terminologia. Questa può essere utile per evitare malintesi in caso di difficoltà di comunicazione, per questo va ripresa.

**8.3.2 Locuzione Significato**

Le locuzioni e modi di dire seguenti sono da adottare …

 – come introduzione alla propria sequenza di conversazione:

 – come avvio di una chiamata d’emergenza *(mod. ad Appendice C1, 2.3 v. sopra)*

 ***mayday, mayday, mayday*** (identico in tutte le lingue e da non utilizzare se può essere impiegata una
 funzione tecnica per la chiamata d’emergenza).

 – nel contesto della consegna di ordini

 ***Annullamento di un ordine*** Introduce la revoca / la ripresa di un ordine

 ***Errore*** (ed ev. ***preparo un nuovo ordine***) in caso di errore di trasmissione tecnica o se il mittente ha trasmesso indicazioni errate

Appendice C2, 8 Elenco dei moduli:

La STI OPE prevede che il GI sia responsabile di redigere il «Repertorio dei moduli» e gli ordini stessi nella lingua che utilizza per le comunicazioni dell’esercizio. Il repertorio dei moduli si articola in due parti:

Parte 1 - indice degli ordini
 - un elenco dei casi a cui si applica ciascun modulo
 - la tabella contenente l’alfabeto fonetico internazionale
Parte 2 - gli ordini stessi.

🡺 Queste indicazioni sono già incluse nelle PCT. Manca unicamente un elenco esplicito dei casi o delle situazioni con i rispettivi moduli da utilizzare. La fattispecie è tuttavia implicitamente disciplinata dalle disposizioni (processi d’esercizio) e dalle designazioni degli ordini. Se per un GI vi sono situazioni specifiche per le quali l’utilizzo degli ordini non è inequivocabile, spetta al GI stesso disciplinarle. Il rispettivo principio è già previsto dalle PCT R 300.1, cifra 2.1.4. Non sono dunque necessari adattamenti delle PCT.

➂ Tema «Prestazione di frenatura»

Allegato 1, 4.2.2.6.2 Prestazioni di frenatura e velocità massima consentita

La precisa delimitazione dei compiti (il GI deve fornire le caratteristiche della tratta) e la definizione della capacità di frenatura con la velocità massima che ne deriva (da parte dell’ITF) non avvengono (ancora) in Svizzera. La possibilità prevista alla cifra 4.2.2.6.2 cpv. 2 lettere ii) e iii) che sia il GI a comunicare le percentuali di massa frenata, in Svizzera viene attuata in linea di principio nell’ambito della segnalazione esterna. In base all’art. 5 cpv. 2 Oferr[[5]](#footnote-5) una ITF è tuttavia libera di adottare un altro sistema (come indica la STI OPE). A tale riguardo, la situazione attuale in Svizzera viene considerata come conforme e non si vede alcuna necessità di adattare le PCT.

➃ Tema «Struttura dei mezzi di lavoro del personale addetto al servizio»

Allegato 1, 4.2.1.2.x Documentazione per i macchinisti

Nella STI OPE è previsto che il macchinista riceva una specifica documentazione strutturata. Mediante la struttura viene semplificata l’applicazione della documentazione nel traffico internazionale. In particolare sono richiesti:

* un manuale del macchinista (4.2.1.2.1)
comprendente due aspetti distinti
- le prescrizioni e le procedure generali, e
- le specifiche regole e procedure da applicare per ogni gestore dell’infrastruttura,
oltre a due appendici
- Appendice 1: il manuale delle procedure di comunicazione
- Appendice 2: il repertorio dei formulari (Parte 1: Indice degli ordini, casi di
 applicazione degli ordini, compresa la tabella di compitazione.
 Parte 2: i formulari medesimi.)
* Fascicolo percorso treno (4.2.1.2.2 e Appendice D.2)
* Orari
* Veicoli

Per quanto concerne i contenuti, oggi il macchinista dispone già di tutta la documentazione richiesta. In parte la struttura non corrisponde ancora alle norme. Per tale ragione, nelle PCT va inserita un’esigenza formale per il traffico internazionale, affinché un macchinista che circola nel traffico transfrontaliero si trovi rapidamente a proprio agio con le differenti norme. È pure possibile pensare a una specie di tabella di convergenza che indichi, a mo’ di supporto, la strada fra la struttura richiesta secondo STI OPE e le norme esistenti. È da analizzare, se occorre integrare un’esigenza nelle DE-Oferr art. 12. Inoltre viene completata la cifra 5.2, R 300.3:

**5.2 Documentazione per il macchinista (R 300.3)**

Il macchinista desume le indicazioni necessarie per la condotta delle corse dall’orario di marcia e dalla tabella della tratta. Sulle linee interoperabili nel traffico internazionale la documentazione dev’essere strutturata dall’impresa di trasporto ferroviario secondo le esigenze della STI.

Allegato 1, 4.2.1.4 Documentazione per il capomovimento

La STI OPE prevede che il capomovimento disponga di una descrizione delle procedure di comunicazione e di un repertorio dei moduli (come il macchinista).

🡺 Per quanto concerne i contenuti, oggi il capomovimento ha già tutta la documentazione richiesta. La procedura di comunicazione e il repertorio dei moduli corrispondono alle PCT R 300.3 e R 300.10, per tale ragione nelle PCT non devono essere inserite esigenze supplementari.

➄ Tema «Qualificazione del personale»

Il trattamento ulteriore di questa tematica non avviene nell’ambito dello sviluppo delle PCT (Allegato 1, 4.6.x segg. e 4.7.x segg. come pure Appendici E, F e G), dal momento che i principi delle PCT continuano a essere corretti ed eventuali particolari devono essere verificati nel contesto con l’OASF, l’OVF e l’OAASF.

➅ Tema «Rimanenze»

Allegato 1, 4.2.2.1.3 Coda del treno

Le DE Oferr (ad art. 51 DE 51.1 cifra 6.3.1) disciplinano la segnalazione secondo prescrizione dei treni sulle tratte non interoperabili, rimandando alle PCT. Le esigenze in fatto di segnalazione della coda del treno differiscono fra STI OPE e PCT (R 300.2, cifra 5.7.2 e R 300.5, cifra 1.1). La tabella sottostante mostra le possibilità oggi esistenti:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **sec. STI OPE**(non sec. PCT) | **sec. STI OPE e PCT**(denominatore comune) | **sec. PCT** (non sec. STI OPE) |
|  | **Treni viaggiatori** |  |
|  | due luci rosse  | una luce rossa |
|  |  | una luce rossa lampeggiante |
|  |  | un disco bianco e rosso  |
|  |  | un segnale di coda bianco e rosso non illuminato da appendere |
|  |  | esigenza supplementare «di notte, su tratte dove la liberazione della tratta avviene manualmente», una variante «illuminata» |
|  | **Treni merci** |  |
| due targhe riflettenti (con triangoli rossi e bianchi) | due luci rosse  | una luce rossa |
|  |  | una luce rossa lampeggiante |
|  |  | un disco bianco e rosso  |
|  |  | un segnale di coda bianco e rosso non illuminato da appendere |

Valutazione

Le attuali norme delle PCT devono essere conformate almeno per consentire ai treni con la coda del treno segnalata secondo STI di circolare in Svizzera. Ciò significa consentire nella forma prevista (con triangoli) anche la segnalazione con due dischi bianchi e rossi.

Sul lungo termine, tuttavia, sarà buona cosa armonizzare la segnalazione della coda del treno, ciò in particolare nell’ottica di una semplificazione delle procedure nel traffico internazionale (nessuna necessità di modificare la segnalazione della coda del treno al confine).

D’altro canto, l’armonizzazione non deve comportare oneri e costi sproporzionati per il traffico nazionale. Per tale ragione, si dovranno riprendere le esigenze della STI OPE in primo luogo per il traffico internazionale e, in più, per il traffico nazionale – fino a nuovo avviso – ammettere le attuali segnalazioni secondo PCT.

Ne risulta così la seguente soluzione:

**5.7.2 Contrassegno della coda del treno (R 300.2)**

|  |  |
| --- | --- |
| 588 | Termine *Segnale di coda del treno*Dietro ~~in basso~~ l’ultimo veicolo mostra disposti sopra i respingenti su un asse trasversale~~:~~– per i treni viaggiatori internazionali– due luci rosse (fisse)– per i treni merci internazionali – due luci rosse (fisse) oppure – due dischi bianchi e rossi riflettenti secondo la figura 588– per i treni viaggiatori e merci nazionali – una luce rossa (fissa) oppure – una luce rossa lampeggiante oppure – due luci rosse (fisse) oppure– uno o due dischi bianchi e rossi riflettenti ~~oppure~~~~– un segnale di coda bianco e rosso non illuminato da appendere~~. |

La disposizione concernente le tratte con liberazione della tratta manuale (esigenza di una variante «illuminata» per la notte) nel R 300.5, cifra 1.1 rimane immutata.

Allegato 1, cifra 4.2.2.7.2, cpv. 4: Dati necessari

Secondo la STI OPE, l’ITF deve garantire che certi dati siano messi a disposizione del GI prima della partenza del treno. L’indicazione secondo cui un treno trasporta eccezionalmente viaggiatori o animali come pure le informazioni sul trasporto di merci pericolose oggi non sono contemplate nelle PCT. Poiché queste informazioni possono essere determinanti per agire correttamente nella gestione di un evento, occorre riprendere nelle PCT le corrispondenti disposizioni. (Nella pratica, l’annuncio della presenza di eventuali merci pericolose è già oggi assicurato; appare tuttavia opportuno – oltre all’informazione al macchinista – disciplinare esplicitamente nelle PCT anche l’informazione al GI)

**1.4.6 Preannunci (R 300.5)**

Prima della partenza, il preparatore del treno deve informare il capomovimento della stazione di partenza se nel treno sono ubicati i seguenti veicoli o i seguenti beni:

– veicoli con eccessiva distanza interna fra gli assi. I gestori dell'infrastruttura disciplinano la misura dell'interasse ammessa nelle prescrizioni d'esercizio.

– veicoli circolanti come trasporto eccezionale

– veicoli accodati

– informazioni sulla merce pericolosa trasportata. I gestori dell’infrastruttura disciplinano le informazioni necessarie nelle prescrizioni d’esercizio

– viaggiatori o animali eccezionalmente trasportati

Il capomovimento...

Allegato 1, cifra 4.8.2: Dati generali sui veicoli al GI

La STI OPE prevede che al GI siano messi a disposizione dati generici sui veicoli che circolano sulla sua rete. Il detentore dei veicoli è responsabile della correttezza dei dati. Nella STI OPE sono esplicitamente citati:

- l’indicazione circa l’eventuale utilizzo di materiali di costruzione potenzialmente pericolosi in caso di incidente o di incendio (ad esempio amianto),

- la lunghezza totale del veicolo, compresi i respingenti se presenti.

Valutazione

Questi dati devono essere disponibili per il GI. Un’indicazione per ciascun treno relativa a tutti i singoli veicoli nell’ambito della conclusione della preparazione del treno non è invece praticabile. Di conseguenza, questi dati vanno messi a disposizione in maniera generica. Le informazioni sulla lunghezza totale sono di regola registrate in un tool (p.es. CIS) a disposizione del GI. Le informazioni in riguardo a materiale, il quale potrebbe diventare pericoloso in caso di infortunio o incendio, deve essere registrato in generale in maniera adeguata dal GI. Ciò può essere effettuato p.es. nell’ambito del “Network-Statement” sotto la rubrica “Informazioni necessarie per richieste e ordinazioni di traccia. Non sono necessari adattamenti delle PCT.

Proposta di soluzione

Quale soluzione proponiamo? Perché questa soluzione?

Nella precedente sezione Analisi e Sviluppo di una soluzione sono descritti e riportati i vari testi delle prescrizioni o gli elementi dei moduli. Al fine di avere una migliore visione d’insieme, viene proposta di seguito una ricapitolazione delle modifiche effettive. Per tutti gli altri aspetti della STI OPE non esiste alcuna necessità d’intervenire, poiché le norme sono o uguali o perlomeno coerenti.

R 300.1

**3.2 Spiegazione dei termini**

*Fermata*

– *fermata prescritta*

fermata ordinaria e straordinaria

–*fermata ordinaria*

fermata prescritta contenuta nell'itinerario, inclusa la fermata facoltativa

–*fermata straordinaria*

fermatastabilita ~~tramite ordine~~

– *fermata non prescritta*

…

R 300.2

**5.7.2** **Contrassegno della coda del treno**

|  |  |
| --- | --- |
| 588 | Termine *Segnale di coda del treno*Dietro ~~in basso~~ l’ultimo veicolo mostra disposti sopra i respingenti su un asse trasversale~~:~~– per i treni viaggiatori internazionali– due luci rosse (fisse)– per i treni merci internazionali – due luci rosse (fisse) oppure – due dischi bianchi e rossi riflettenti secondo la figura 588– per i treni viaggiatori e merci nazionali – una luce rossa (fissa) oppure – una luce rossa lampeggiante oppure – due luci rosse (fisse) oppure– uno o due dischi bianchi e rossi riflettenti ~~oppure~~~~– un segnale di coda bianco e rosso non illuminato da appendere~~ |

R 300.3

**1.2** **Sicurezza e comunicazione rilevante per la sicurezza**

La sicurezza deve essere garantita in ogni caso a prescindere dall’attuazione dei collegamenti.

La comunicazione rilevante per la sicurezza è prioritaria rispetto a ogni altra comunicazione.

**5.2** **Documentazione per il macchinista**

Il macchinista desume le indicazioni necessarie per la condotta delle corse dall’orario di marcia e dalla tabella della tratta. Sulle linee interoperabili nel traffico internazionale la documentazione dev’essere strutturata dall’impresa di trasporto ferroviario secondo le esigenze della STI.

**6.2** **Disposizioni con formulario d’ordini**
**6.2.1** **Trasmissione degli ordini**

Gli ordini devono essere trasmessi con obbligo di protocollo o di quietanza. Per gli ordini soggetti ad obbligo di protocollo vanno in ogni caso osservate le disposizioni per i formulari della prima categoria. Essi vanno trasmessi il più vicino possibile al luogo di esecuzione.

**6.2.2** **Consegna di un ordine direttamente al destinatario**

Il capomovimento deve consegnare l’ordine al macchinista di testa. Quest’ultimo informa il personale viaggiante interessato presente sul treno, con obbligo di quietanza. L’*ordine 9 ~~Circolare con pantografi abbassati~~* dev’essere trasmesso con obbligo di protocollo dal primo macchinista.

**6.2.3** **Consegna di un ordine dietro incarico**

…
La consegna dell'*ordine 1* *Superamento di segnali su posizione di fermata* non deve essere confermata.

**6.2.5** **Annullamento di un ordine ~~consegnato~~ con obbligo di protocollo**

Se un ordine ~~consegnato~~ con obbligo di protocollo non serve o viene annullato, bisogna informare il macchinista ~~con obbligo di quietanza~~ con obbligo di protocollo mediante *ordine 4*. ~~L’ordine consegnato deve essere ritirato o contrassegnato come nullo dal macchinista, alla prossima fermata. Il macchinista annota sullo stesso luogo e funzione di chi l’ha annullato.~~

**8.2.5** **Identificazione**

Prima di trasmettere il messaggio, chi lo spedisce deve identificare chiaramente il destinatario. Gli utenti della comunicazione devono indicare la loro rispettiva ubicazione. La denominazione dell’ubicazione è da scegliere considerando la situazione locale e può essere p.es. una stazione, una sezione di tratta, il posto davanti a un segnale o a una tavola. Se non si è capito un nome di chiamata, si chiederà di ripeterlo, per evitare trasmissioni errate.

**8.3.1** **Comportamento e disciplina di conversazione**

....

– per una migliore comprensione, ~~i numeri a tre e più cifre sono scomposti in gruppi di una e due cifre, secondo gli esempi che seguono~~ i numeri a più cifre vanno scomposti in singole cifre e trasmessi cifra per cifra secondo gli esempi che seguono:

782 ~~sette – ottantadue~~ sette-otto-due

5543 ~~cinquantacinque – quarantatré~~ cinque-cinque-quattro-tre

19471 ~~diciannove – quattro – settantuno~~ uno-nove-quattro-sette-uno

– ....

**8.3.2** **Locuzioni**

**Locuzioni**

Le locuzioni e modi di dire seguenti sono da adottare

– con i sistemi di conversazione alternata

– con i sistemi che permettono di parlare contemporaneamente, per i messaggi rilevanti per la sicurezza. Se la conversazione si svolge fra due soli utenti, si può rinunciare alle locuzioni *capito*, *rispondere* e *terminato*.

**Locuzione Significato**

– – come introduzione alla propria sequenza di conversazione:

 ***capito*** avvia la propria sequenza di conversazione

 ***giusto*** conferma la ripetizione precisa del messaggio precedente

 ***non compreso,*** l’ultima sequenza di conversazione non è stata intesa o ricevuta interamente,
 ***ripetere*** essa va ripetuta

***sbagliato*** la ripetizione del messaggio precedente non è esatta, introduce la correzione

– quale complemento alle locuzioni introduttive:

***ripeto***  avvia la ripetizione

 ***sillabo*** avvia la sillabazione

– per fare attendere brevemente l’interlocutore:

***aspettare*** introduce una pausa nella conversazione in corso

– se la conversazione deve essere proseguita più avanti:

***richiamo*** annuncia l’imminente interruzione del collegamento

– al termine della propria sequenza di conversazione:

***rispondere*** chiude la propria sequenza di conversazione, si attende una risposta

***terminato*** fine della conversazione, da chi effettua la chiamata~~.~~

– come avvio di una chiamata d’emergenza

 ***mayday, mayday, mayday*** identico in tutte le lingue e da non utilizzare se può essere impiegata una
 funzione tecnica per la chiamata d’emergenza.

 – nel contesto della consegna di ordini

 ***Annullamento di un ordine*** Introduce la revoca / la ripresa di un ordine

 ***Errore*** (ed ev. ***preparo un nuovo ordine***) in caso di errore di trasmissione tecnica o se il mittente ha trasmesso indicazioni errate

**9.4**  **Comportamento durante i movimenti di manovra**

**9.4.1**  **Disciplina di conversazione semplificata**

....
All'interno di un gruppo ~~di manovra~~ una comunicazione ~~per i movimenti di manovra~~ si può adottare la seguente disciplina semplificata:

– dopo ~~alla~~ l’identificazione del ricevente si tralasciano l’indicazione dell’ubicazione e ~~il~~ del nome di chiamata dell’emittente

– dopo che è avvenuta l’identificazione dell’emittente e del ricevente, si rinuncia alle locuzioni «capito» e «rispondere» …

**R 300.3 Annesso 1 - Esempi di conversazioni telefoniche**

**3** **Trasmissione di una chiamata d’emergenza**

Cmov: Chiamata aperta senza ascolto preliminare, è ammesso intervenire in comunicazioni in corso

C mov: *~~Attenzione chiamata d’emergenza~~ Mayday, mayday, mayday dal capomovimento di Bodio:*

*Tutti i treni …*

**4**  **Trasmissione di un ordine con obbligo di quietanza**

C mov: Chiamata aperta con ascolto preliminare

C mov: *Macchinista 1521 da Comando Osogna, rispondere*

Mac: *Comando Osogna da macchinista 1521 a Faido, capito rispondere*

C mov: …

**5** **Trasmissione di un ordine con obbligo di protocollo**

C mov: Chiamata aperta con ascolto preliminare

C mov: *Macchinista treno 2513 da Comando Lugano, rispondere*

Mac: *Comando Lugano da macchinista treno 2513 a Melide capito, rispondere*

Cmov: *Capito, ho un ordine 1 ~~per passaggio di segnali su posizioni di fermata~~, rispondere*

Mac: *Capito, sono pronto, rispondere*

C mov: *Capito, il giorno 11 marzo 2016 il treno 2513 deve passare il segnale di blocco su posizione di fermata ~~RODOLFO~~ ROMEO 63 fra Taverne e Lugano, firmato capomovimento Magni, orario 18.04, rispondere*

Mac: *Non compreso, ripetere, rispondere*

C mov: *Capito, il giorno 11 marzo 216 il treno 2513 deve passare il segnale di blocco su posizione di fermata ~~RODOLFO~~ ROMEO 63 fra Taverne e Lugano, firmato capomovimento Magni, orario 18.04, rispondere*

Mac: *Capito, il giorno 11 marzo 2016 il treno 2513 deve passare il segnale di blocco su posizione di fermata ~~RODOLFO~~ ROMEO 36 fra Taverne e Lugano, firmato capomovimento Magni, orario 18.04, conferma macchinista Alberti, rispondere*

C mov: *sbagliato, ripeto, il giorno 11 marzo 2016 il treno 2513 deve passare il segnale di blocco su posizione di fermata ~~RODOLFO~~ ROMEO 63, sillabo: ~~RODOLFO~~ ROMEO 6-3 fra Taverne e Lugano, firmato capomovimento Magni, orario 18.04, rispondere*

Mac: *Capito, il giorno 11 marzo 2016 il treno 2513 deve passare il segnale di blocco su posizione di fermata ~~RODOLFO~~ ROMEO 63 fra Taverne e Lugano, firmato capomovimento Magni, orario 18.04, conferma macchinista Alberti, rispondere*

C mov: *Giusto, terminato*

Chiudere il collegamento.

**6**  **Trasmissione di un’informazione (conversazione alternata)**

Mac: Chiamata selettiva

C mov: *Comando Osogna, rispondere*

Mac: *Macchinista treno 811 a Osogna capito, sul ponte del Ticino ho notato una borsa da viaggio, rispondere*

C mov: …

**R 300.3 Annesso 2 – Tabella di compitazione**

**Tabella di compitazione**

 **International**  **~~Tedesco~~** **~~Francese~~** **~~Italiano~~**

 **A** Alpha ~~Anna Anna Anna~~

 **B** Bravo ~~Bertha Bertha Battista~~

 **C** Charlie ~~Cäsar Cécile Carlo~~

 **D** Delta ~~Daniel Daniel Davide~~

 **E** Echo ~~Emil Emile Ernesto~~

 **F** Foxtrot ~~Friedrich François Federico~~

 **G** Golf ~~Gustav Gustave Giovanni~~

 **H** Hotel ~~Heinrich Henri acca~~

 **I** India ~~Ida Ida Isidoro~~

 **J** Juliet ~~Jakob Jeanne i lungo~~

 **K** Kilo ~~Kaiser Kilo cappa~~

 **L** Lima ~~Leopold Louise Luigi~~

 **M** Mike ~~Marie Marie Maria~~

 **N** November ~~Niklaus Nicolas Nicola~~

 **O** Oscar ~~Otto Olga Olga~~

 **P** Papa ~~Peter Paul Pietro~~

 **Q** Quebec ~~Quelle Quittance Quintino~~

 **R** Romeo ~~Rosa Robert Rodolfo~~

 **S** Sierra ~~Sophie Suzanne Susanna~~

 **T** Tango ~~Theodor Thérèse Teresa~~

 **U** Uniform ~~Ulrich Ulysse Umberto~~

 **V** Victor ~~Viktor Victor Vittorio~~

 **W** Whisky ~~Wilhelm William vu doppia~~

 **X** X-ray ~~Xaver Xavier ics~~

 **Y** Yankee ~~Yverdon Yvonne ipsilon~~

 **Z** Zulu ~~Zürich Zurich Zurigo~~

R 300.5

**1.4.6** **Preannunci**

Prima della partenza, il preparatore del treno deve informare il capomovimento della stazione di partenza se nel treno sono ubicati i seguenti veicoli o i seguenti beni:

– veicoli con eccessiva distanza interna fra gli assi. I gestori dell'infrastruttura disciplinano la misura dell'interasse ammessa nelle prescrizioni d'esercizio.

– veicoli circolanti come trasporto eccezionale

– veicoli accodati

– informazioni sulla merce pericolosa trasportata. I gestori dell’infrastruttura disciplinano le informazioni necessarie nelle prescrizioni d’esercizio

– viaggiatori o animali eccezionalmente trasportati

Il capomovimento...

R 300.6

**3.8** **Treni in partenza con la segnalazione in cabina di guida nel regime d'esercizio «Staff Responsible»**

🡺 *Adattamento della designazione dell’ordine (numero). La disposizione comporta modifiche anche materiali: testo vedi progetto parziale 4.1 (ETCS).*

**4.2.7** **Riduzione della velocità**

Se, con la segnalazione esterna, il capomovimento deve informare il macchinista con obbligo di protocollo in merito a una riduzione di velocità, al momento di trasmettere l’*ordine 5**~~riduzione di velocità~~* egli deve anche indicargli, con obbligo di protocollo, il tipo di consenso per la corsa.

**5.4** **Entrata su un binario occupato (R 300.6)**

**5.4.1** **Informazione**

Un’entrata su un binario occupato viene indicata al rispettivo segnale principale mediante il segnale per binario occupato o nella tabella delle tratte, nell’orario di marcia ~~oppure con l’ordine Entrata sul binario occupato soggetto a protocollo~~ o ancora, nell'ambito della segnalazione in cabina di guida, ordinato con il regime d’esercizio «On Sight».

R 300.7

**4.2.5** **Regime d'esercizio «Staff Responsible»**

🡺 *Adattamento della designazione dell’ordine (numero). La disposizione comporta modifiche anche materiali: testo vedi progetto parziale 4.1 (ETCS).*

**5.4** **Passaggio del segnale che mostra *Fermata* o della fine dell'autorizzazione al movimento CAB**

🡺 *Adattamento della designazione dell’ordine (numero). La disposizione comporta modifiche anche materiali: testo vedi progetto parziale 4.1 (ETCS).*

R 300.9

**2.4** **Consenso**

**2.4.1** **Consenso per i treni**

🡺 *Adattamento della designazione dell’ordine (numero). La disposizione comporta modifiche anche materiali: testo vedi progetto parziale 5.1 (Perturbazioni).*

**2.4.2** **Segnale principale disposto su via libera con un’operazione di soccorso**

🡺 *Adattamento della designazione dell’ordine (numero). La disposizione comporta modifiche anche materiali: testo vedi progetto parziale 5.1 (Perturbazioni).*

**2.4.3** **Segnale ausiliario e ordine di *Passaggio a segnale su posizione* *di fermata***

🡺 *Adattamento della designazione dell’ordine (numero). La disposizione comporta modifiche anche materiali: testo vedi progetto parziale 5.1 (Perturbazioni).*

**2.4.5** **Consenso per movimento di manovra sulla tratta**

🡺 *Adattamento della designazione dell’ordine (numero). La disposizione comporta modifiche anche materiali: testo vedi progetto parziale 5.1 (Perturbazioni).*

**2.5** **Condizioni per la revoca della *corsa a vista***

🡺 *Adattamento della designazione dell’ordine (numero). La disposizione comporta modifiche anche materiali: testo vedi progetto parziale 5.1 (Perturbazioni).*

**3.1** **Ordine per il passaggio a più segnali disposti su *fermata***

Il superamento di più segnali susseguenti disposti su *fermata* può essere ordinato con un unico *ordine 1 ~~Passaggio a segnale disposto su fermata~~*. Il primo e l’ultimo segnale disposti su *fermata* che devono essere superati vanno contrassegnati in modo inequivocabile. Se la tratta da percorrere è a più binari, bisogna definire anche il binario di tratta da percorrere sul quale il treno deve circolare (per es. il binario sinistro).

**4.5** **Mancanza del controllo dello scambio**

…In seguito può essere dato il consenso o l'ordine 1 con obbligo di protocollo ~~di superare un segnale disposto su~~ *~~fermata~~*~~.~~

**5.2.1** **Consenso per il superamento della fine dell'autorizzazione al movimento CAB**

🡺 *Adattamento della designazione dell’ordine (numero). La disposizione comporta modifiche anche materiali: testo vedi progetto parziale 4.1 (ETCS).*

**5.3** **Proseguimento della corsa nel regime d'esercizio «Post Trip»**

🡺 *Adattamento della designazione dell’ordine (numero). La disposizione comporta modifiche anche materiali: testo vedi progetto parziale 4.1 (ETCS).*

**9.1.2** **Ulteriore modo di procedere**

La prossima corsa può percorrere la sezione interessata solo con pantografi abbassati i o termicamente. Se il macchinista considera che la sezione non è più percorribile, oppure non può procedere ad una tale valutazione, il capomovimento deve sbarrare il binario.

In caso contrario le ulteriori corse possono percorrere la sezione interessata con pantografi abbassati o termicamente. Se le corse circolano con pantografo abbassato, il capomovimento deve

informarne il macchinista mediante l’*ordine 9**~~Corsa con pantografo abbassato~~*. …

**11.3.4** **Luci frontali spente**

~~Se le luci del veicolo di testa si spengono occorre per quanto possibile ripristinare il segnalamento prescritto.~~ In caso di mancato funzionamento dell’illuminazione frontale, la segnalazione prescritta per il treno va per quanto possibile ripristinata con altri mezzi. Se il treno può essere riconosciuto solo difficilmente, al bisogno la velocità va opportunamente ridotta in modo corrispondente alle condizioni di visibilità Se di notte o su tratte con gallerie non è accesa almeno una luce, non si può più proseguire.

**11.3.8 Avaria del sistema di comunicazione per la trasmissione orale per treni**

Se conformemente alle prescrizioni d’esercizio del gestore dell’infrastruttura è necessario un sistema di comunicazione per la trasmissione orale per treni,

- un treno non può partire dalla stazione d’origine se il sistema di comunicazione del treno è in avaria,

- un treno può proseguire la corsa solo fintantoché è assicurata la comunicazione d’emergenza oppure sussiste un’altra possibilità di comunicazione fra il capomovimento e il macchinista.

Alla prossima occasione dev’essere sostituito il veicolo o il sistema di comunicazione del treno.

R 300.10

**1.1** **Principi (R300.10)**

…

~~Non è ammesso utilizzare contemporaneamente la parte anteriore e quella posteriore di un modulo.~~ Per ogni modulo può essere consegnato un solo ordine.

**2.1.3 Numerazione dei singoli ordini**

I numeri da 1 a 20 sono riservati agli ordini armonizzati a livello europeo. Gli ordini dati sul piano nazionale ed eventuali ordini da definire dai gestori dell’infrastruttura recano i numeri a partire da 21. I numeri utilizzati nelle PCT sono vincolanti

**2.1.4** **Designazione e impiego dei campi degli ordini 1-20**

I singoli campi da compilare hanno una designazione univoca. I campi che non sono necessari possono essere tralasciati dal formulario. Non è ammesso inserire negli ordini campi nuovi o supplementari.

**Raccolta dei modelli**

**3.1** **Elenco dei formulari della prima categoria**

– Formulario d’ordini

 – Ordine 1: Passaggio alla fine dell’autorizzazione al movimento CAB oppure a segnali su posizione di fermata

 – Ordine 2: ~~Annullamento della corsa a vista~~ Consenso per il proseguimento della corsa dopo TRIP

 – Ordine 3: ~~Entrata su binario occupato~~ Ordine di non muovere il treno / Fine del consenso per la corsa

 – Ordine 4~~a~~: ~~Fermare a~~ Annullamento di un ordine soggetto al protocollo

 ~~– Ordine 4b: Transitare a~~

 – Ordine 5: ~~Impianto di passaggio a livello fuori esercizio~~ Riduzione della velocità

 – Ordine 6: ~~Riduzione della velocità~~ Circolare con corsa a vista

 – Ordine 7: ~~Circolare con pantografi abbassati~~ Consenso per la corsa in SR dopo la preparazione del treno

 – Ordine 8~~a~~: ~~Superamento della fine dell’autorizzazione al movimento CAB fino al segnale di fermata ETCS~~ Circolazione su un impianto di passaggio a livello perturbato

 ~~– Ordine 8b: Superamento della fine dell’autorizzazione al movimento CAB con il superamento di un solo segnale di fermata ETCS~~

 – Ordine 9~~a~~: ~~Consenso per la corsa nel regime d’esercizio «Staff Responsible» fino al segnale di fermata ETCS~~
Corsa con alimentazione di corrente limitata

 ~~– Ordine 9b: Consenso per la corsa nel regime d’esercizio «Staff Responsible» con il superamento di un solo segnale di fermata ETCS~~

 ~~– Ordine 10: Mancanza dell’autorizzazione al movimento CAB: consenso per la corsa nel regime d’esercizio «Staff Responsible» fino al segnale di fermata ETCS~~

– Ordine d’incrocio e sorpasso

 – Ordine ~~11~~ 41: Incrocio straordinario o facoltativo

 – Ordine ~~12~~ 42: Sorpasso straordinario o facoltativo

 – Ordine ~~13~~ 43: Soppressione d’un incrocio o d’un sorpasso

 – Ordine ~~14~~ 44: Spostamento d’incrocio

Formulario d’ordini







Ordine d’incrocio e sorpasso

|  |  |
| --- | --- |
| Schweizerische EisenbahnenChemins de fer suissesFerrovie svizzere | **Befehl für Kreuzung und Überholung****Ordre de croisement et de dépassement** **Ordine d'incrocio e di sorpasso** |
| DatumDateData | * **Zug / Rangierbewegung**

**Train / mouvement de manœuvre****Treno / movimento di manovra** |
| **41** 🞏 | * **Ausserordentliche** **oder fakultative** **Kreuzung**

**Croisement exceptionnel ou facultatif****Incrocio straordinario o facoltativo** |  |
|  | hat Kreuzung mit Zug/Rangierbewegungdoit croiser le train/mouvement de manœuvreincrocia il treno/il movimento di manovra | inàa |
| **42** 🞏 | * **Ausserordentliche** **oder fakultative** **Überholung**

**Dépassement exceptionnel ou facultatif****Sorpasso straordinario o facoltativo** |  |
|  | hat eine Überholung mit Zug/Rangierbewegungdoit dépasser le train/mouvement de manœuvredeve sorpassare il treno/il movimento di manovra | inàa |
| **43** 🞏 | * **Ausfall einer Kreuzung oder einer Überholung**

**Suppression d’un croisement ou d’un dépassement****Soppressione d'un incrocio o d’un sorpasso** |  |
|  | 🞏 die Kreuzung 🞏die Überholung mit Zug/Rangierbewegung 🞏 le croisement 🞏 le dépassement avec le train/mouvement de manœuvre 🞏 l’incrocio 🞏 il sorpasso con il treno/movimento di manovra  | in fällt ausé est suppriméa è soppresso |
| **44** 🞏 | * **Kreuzungsverlegung**

**Changement de croisement****Spostamento d'incrocio** |  |
|  | kreuzt mit Zug/Rangierbewegungcroise le train/ le mouvement de manœuvreincrocia il treno/il movimento di manovra | inàa |
| 🗷 Zutreffendes ankreuzen / Marquer d'une croix ce qui convient / Crociare ciò che necessita |
| Bahnhof | Unterschrift |
| Gare | Signature |
| Stazione | Firma |
| Quittung | Datum / Zeit |
| Quittance | Date / heure |
| Quietanza | Data / ora |

R 300.13

**3.3.4** **Tutela dell’infrastruttura e dell’ambiente**

…

Per quanto possibile, occorre evitare di sabbiare:

– circolando sugli scambi e sulle crociere

– a velocità inferiori a 20 km/h e all'arresto tranne che per partire.

…

Allegati al presente documento WEB:

🡺 Allegato 1 al doc. WEB: Stato attuale della STI OPE xxx/2019 (fine ottobre 2018). Questo stato è disponibile unicamente in inglese. Tuttavia, le modifiche alla STI OPE 995/2015 sono visibili e la STI OPE 995/2015 è disponibile fra l’altro nelle tre lingue d/f/i (per il link al sito UE si veda in fondo al presente documento).

🡺 Allegato 2 al doc. WEB: Matrice con la panoramica dei risultati dell’analisi (in tedesco).

1. Ordinanza sulle ferrovie, RS 742.141.1 [↑](#footnote-ref-1)
2. Ordinanza sulle attività rilevanti per la sicurezza nel settore ferroviario; RS 742.141.2 [↑](#footnote-ref-2)
3. Ordinanza del DATEC concernente l’abilitazione alla guida di veicoli motore delle ferrovie; RS 742.141.21 [↑](#footnote-ref-3)
4. Ordinanza del DATEC sull’abilitazione a svolgere attività rilevanti per la sicurezza nel settore ferroviario; RS 742.141.22 [↑](#footnote-ref-4)
5. Ordinanza sulle ferrovie, RS 742.141.1 [↑](#footnote-ref-5)