# REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2023/980 DELLA COMMISSIONE

## del 16 maggio 2023

## che modifica il regolamento di esecuzione (UE) 2016/799 per quanto riguarda un tachigrafo intelligente di transizione e il suo uso del servizio aperto di autenticazione dei messaggi di navigazione di Galileo e che modifica il regolamento di esecuzione (UE) 2021/1228

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

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

visto il regolamento (UE) n. 165/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 4 febbraio 2014, relativo ai tachigrafi nel settore dei trasporti su strada ([1]), in particolare l'articolo 11,

considerando quanto segue:

(1) Il regolamento (UE) n. 165/2014 ha introdotto i tachigrafi intelligenti, che comprendono un collegamento al sistema globale di navigazione satellitare (*Global Navigation Satellite System*, «GNSS»).

(2) Le specifiche tecniche per la costruzione, il collaudo, il montaggio, il funzionamento e la riparazione dei tachigrafi intelligenti e dei loro componenti sono definite nel regolamento di esecuzione (UE) 2016/799 della Commissione ([2]).

(3) Il regolamento (UE) 2020/1054 del Parlamento europeo e del Consiglio ([3]) ha introdotto nuovi requisiti per il tachigrafo intelligente, che hanno richiesto la modifica delle relative specifiche tecniche. Il regolamento di esecuzione (UE) 2021/1228 della Commissione ([4]) ha pertanto modificato il regolamento (UE) 2016/799 per introdurre una seconda versione del tachigrafo intelligente.

(4) Il regolamento di esecuzione (UE) 2021/1228 ha introdotto l'uso obbligatorio del servizio aperto di autenticazione dei messaggi di navigazione (*Open Service Navigation Message Authentication*, «OSNMA») di Galileo da parte dei tachigrafi intelligenti, al fine di consentire l'autenticazione delle posizioni registrate dal tachigrafo mediante l'uso del sistema globale di navigazione satellitare (GNSS) di Galileo.

(5) L'OSNMA è attualmente in una fase di prova pubblica e la sua dichiarazione di servizio è prevista solo dopo la data di introduzione della seconda versione del tachigrafo intelligente nei veicoli di nuova immatricolazione. Ciò provoca incertezza per quanto riguarda sia l'omologazione delle unità elettroniche di bordo, sia il comportamento dei tachigrafi intelligenti di seconda versione in seguito a una futura modifica del segnale nello spazio nell'OSNMA.

(6) Per garantire condizioni di prova e di omologazione armonizzate, nonché comportamenti armonizzati delle unità elettroniche di bordo, è necessario garantire un funzionamento comune dei tachigrafi intelligenti di seconda versione, sia prima che dopo la dichiarazione di servizio dell'OSNMA.

(7) I primi tachigrafi intelligenti di seconda versione dovrebbero essere omologati sulla base del segnale nello spazio e del materiale crittografico dell'OSNMA disponibili per la fase di prova pubblica del servizio. Al fine di garantire che il conducente non sia disturbato dopo la modifica del segnale operativo nello spazio, tali tachigrafi dovrebbero ignorare l'OSNMA fino a quando non potranno essere aggiornati per utilizzare appieno tale servizio. Ciò crea un periodo di transizione per i tachigrafi intelligenti di seconda versione per quanto riguarda l'uso dell'OSNMA.

([1]) GU L 60 del 28.2.2014, pag. 1.

([2]) Regolamento di esecuzione (UE) 2016/799 della Commissione, del 18 marzo 2016, che applica il regolamento (UE) n. 165/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio recante le prescrizioni per la costruzione, il collaudo, il montaggio, il funzionamento e la riparazione dei tachigrafi e dei loro componenti (GU L 139 del 26.5.2016, pag. 1).

([3]) Regolamento (UE) 2020/1054 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 luglio 2020, che modifica il regolamento (CE) n. 561/2006 per quanto riguarda gli obblighi minimi in materia di periodi di guida massimi giornalieri e settimanali, di interruzioni minime e di periodi di riposo giornalieri e settimanali e il regolamento (UE) n. 165/2014 per quanto riguarda il posizionamento per mezzo dei tachigrafi (GU L 249 del 31.7.2020, pag. 1).

([4]) Regolamento di esecuzione (UE) 2021/1228 della Commissione, del 16 luglio 2021, che modifica il regolamento di esecuzione (UE) 2016/799 per quanto riguarda le prescrizioni per la costruzione, il collaudo, il montaggio, il funzionamento e la riparazione dei tachigrafi intelligenti e dei loro componenti (GU L 273 del 30.7.2021, pag. 1).

(8) Tali tachigrafi di transizione dovrebbero garantire tutte le funzionalità di cui al capo II del regolamento (UE) n. 165/2014.

(9) Una volta effettuata la dichiarazione di servizio OSNMA, si prevede che non saranno necessarie modifiche dell'hardware per consentire ai tachigrafi di funzionare con il servizio OSNMA operativo. Dovrebbe pertanto essere possibile aggiornare il software di un tachigrafo di transizione per utilizzare appieno l'OSNMA non appena sarà disponibile.

(10) Alla luce dei futuri sviluppi riguardanti la disponibilità e il funzionamento dell'OSNMA, la possibilità di aggiornare il tachigrafo in un'officina o eventuali tecniche di manipolazione del tachigrafo rilevate sul campo, la Commissione può riesaminare l'opportunità di rivedere le specifiche tecniche, compresa l'opportunità di imporre l'uso completo delle capacità dell'OSNMA per il tachigrafo intelligente di transizione.

(11) È opportuno concedere all'industria tempo sufficiente per attuare le misure transitorie. La richiesta di omologazione dei tachigrafi di transizione dovrebbe pertanto essere possibile almeno fino al 31 dicembre 2023. Dovrebbe inoltre essere possibile continuare a installare tachigrafi di transizione per un periodo di tempo limitato dopo la dichiarazione di servizio OSNMA.

(12) Le autorità di contrasto dovrebbero essere in grado di riconoscere, una volta terminato il periodo di transizione, se il tachigrafo intelligente installato è dotato di una versione software che gli consente di utilizzare l'OSNMA di Galileo.

(13) L'attuale data di applicazione di cui all'articolo 2 del regolamento di esecuzione (UE) 2021/1228 impedisce alle autorità di omologazione di rilasciare l'omologazione per apparecchiature a norma del regolamento di esecuzione (UE) 2016/799 in conformità alle modifiche stabilite nel regolamento di esecuzione (UE) 2021/1228 prima del 21 agosto 2023. Tuttavia, a norma dell'articolo 8, paragrafo 1, e dell'articolo 11 del regolamento (UE) n. 165/2014, a decorrere da tale data i veicoli immatricolati per la prima volta in uno Stato membro devono essere dotati della nuova versione del tachigrafo intelligente. È pertanto opportuno modificare il regolamento di esecuzione (UE) 2021/1228 per consentire il rilascio delle omologazioni non appena il presente regolamento entra in vigore.

(14) Le misure di cui al presente regolamento sono conformi al parere del comitato istituito dall'articolo 42, paragrafo 1, del regolamento (UE) n. 165/2014,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

*Articolo 1*

L'allegato IC del regolamento di esecuzione (UE) 2016/799 è modificato conformemente all'allegato del presente regolamento.

*Articolo 2*

All'articolo 2 del regolamento di esecuzione (UE) 2021/1228 è inserito il comma seguente:

«Tuttavia, a decorrere dal 25 maggio 2023 e su richiesta del fabbricante, le autorità nazionali non rifiutano di rilasciare l'omologazione UE per un nuovo tipo di tachigrafo, componente del tachigrafo o carta tachigrafica, né di concedere una proroga per un tipo esistente di tachigrafo, componente del tachigrafo o carta tachigrafica, né vietano la registrazione, l'immissione sul mercato o l'entrata in servizio di un nuovo tachigrafo, componente del tachigrafo o carta tachigrafica se l'apparecchio in questione è conforme al regolamento di esecuzione (UE) 2016/799 quale modificato dal presente regolamento.».

*Articolo 3*

Il presente regolamento entra in vigore il terzo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

Esso si applica a decorrere dal 21 agosto 2023.

Tuttavia, a decorrere dal 25 maggio 2023 e su richiesta del fabbricante, le autorità nazionali non rifiutano di rilasciare l'omologazione UE per un nuovo tipo di tachigrafo, componente del tachigrafo o carta tachigrafica, né di concedere una proroga per un tipo esistente di tachigrafo, componente del tachigrafo o carta tachigrafica, né vietano la registrazione, l'immissione sul mercato o l'entrata in servizio di un nuovo tachigrafo, componente del tachigrafo o carta tachigrafica se l'apparecchio in questione è conforme al regolamento di esecuzione (UE) 2016/799 quale modificato dal regolamento di esecuzione (UE) 2021/1228 e dal presente regolamento.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

Fatto a Bruxelles, il 16 maggio 2023

*Per la Commissione*
*La presidente*
Ursula VON DER LEYEN

*ALLEGATO*

All'allegato IC del regolamento di esecuzione (UE) 2016/799 è aggiunta la seguente appendice 17:

«*Appendice 17*

**DISPOSIZIONI TRANSITORIE RELATIVE ALL'USO DELL'OSNMA DA PARTE DEI TACHIGRAFI**

1. DEFINIZIONI E ACRONIMI

1.1. **Definizioni**

**Dichiarazione di servizio del servizio aperto di autenticazione dei messaggi di navigazione (OSNMA) di Galileo**: la dichiarazione della Commissione europea che stabilisce l'entrata dell'OSNMA di Galileo nella sua fase operativa.

**Unità elettronica di bordo di transizione**: un'unità elettronica di bordo conforme alle disposizioni della presente appendice.

Le unità elettroniche di bordo di transizione sono costruite conformemente al SIS ICD e agli orientamenti sui ricevitori OSNMA applicabili alla fase di prova pubblica dell'OSNMA. Contengono un ricevitore GNSS in grado di utilizzare l'OSNMA disponibile durante la fase di prova pubblica.

Le unità elettroniche di bordo di transizione non sono tuttavia in grado di autenticare i messaggi di navigazione disponibili dopo la dichiarazione di servizio OSNMA, a causa del necessario aggiornamento del materiale crittografico nell'unità elettronica di bordo. È necessario applicare un adeguato aggiornamento software, in modo che tali unità elettroniche possano iniziare a utilizzare l'OSNMA e soddisfare tutti i requisiti dell'allegato IC e delle relative appendici da 1 a 16. Prima dell'aggiornamento, le unità elettroniche di bordo di transizione implementano le funzionalità relative all'OSNMA come specificato nella presente appendice. Le funzionalità non relative all'OSNMA rimangono invariate.

Se viene applicato l'adeguato aggiornamento software, le unità elettroniche di bordo di transizione implementano il SIS ICD e gli orientamenti sui ricevitori OSNMA applicabili alla fase operativa dell'OSNMA e soddisfano tutti i requisiti dell'allegato IC e delle relative appendici da 1 a 16, utilizzando l'OSNMA disponibile durante la fase operativa.

**Tachigrafo di transizione**: un tachigrafo comprendente un'unità elettronica di bordo di transizione.

1.2. **Acronimi**

| | |
|---|---|
| ICD | Documento di controllo dell'interfaccia (*Interface Control Document*) |
| OSNMA | Servizio aperto di autenticazione dei messaggi di navigazione (*Open Service Navigation Message Authentication*) di Galileo |
| SIS | Segnale nello spazio (*Signal in Space*) |
| VU | Unità elettronica di bordo (*Vehicle Unit*) |

2. CONSIDERAZIONI GENERALI RELATIVE ALL'OSNMA

Al fine di consentire ai veicoli immatricolati per la prima volta di essere muniti della versione 2 dei tachigrafi di seconda generazione, a partire dalla data di introduzione richiesta di cui all'allegato IC, sezione 1, lettera ccc), del regolamento di esecuzione (UE) 2016/799, è necessario omologare, produrre e commercializzare le unità elettroniche di bordo prima della dichiarazione di servizio OSNMA. Per tali unità elettroniche di bordo, denominate unità elettroniche di bordo di transizione, i requisiti relativi all'OSNMA dell'allegato IC e delle relative appendici da 1 a 16 devono essere adattati in modo che tali unità possano essere omologate e utilizzate sul campo.

Le disposizioni di cui alla presente appendice definiscono i requisiti specifici applicabili alle unità elettroniche di bordo di transizione. Esse si applicano solo alle unità elettroniche di bordo dotate di ricevitore GNSS interno.

3. REQUISITI APPLICABILI AL RICEVITORE GNSS DEI TACHIGRAFI DI TRANSIZIONE

**TRA_001** Le unità elettroniche di bordo di transizione devono comprendere un ricevitore GNSS in grado di utilizzare l'OSNMA disponibile durante la sua fase di prova pubblica.

**TRA_002** I requisiti dell'appendice 12 si applicano al ricevitore GNSS incluso nelle unità elettroniche di bordo di transizione con le seguenti interpretazioni:

— il SIS ICD e gli orientamenti per ricevitori OSNMA cui si fa riferimento sono i documenti disponibili per la fase di prova pubblica:

  — *Galileo Open Service Navigation Message Authentication (OSNMA) User ICD for the Test Phase* (IDC dell'utente dell'OSNMA di Galileo per la fase di prova), numero 1.0, novembre 2021,

  — *Galileo Open Service Navigation Message Authentication (OSNMA) Receiver Guidelines for the Test Phase* (orientamenti per ricevitori OSNMA di Galileo per la fase di prova), numero 1.0, novembre 2021;

— OSNMA è il servizio disponibile durante la fase di prova pubblica;

— SIS è il segnale nello spazio disponibile durante la fase di prova pubblica.

**TRA_003** Il ricevitore GNSS incluso nelle unità elettroniche di bordo di transizione deve essere progettato in modo che, in seguito a un aggiornamento del suo software, applicato mediante un aggiornamento del software dell'unità elettronica di bordo, sia pienamente conforme ai requisiti dell'allegato 12, utilizzando l'OSNMA disponibile durante la sua fase operativa.

4. REQUISITI APPLICABILI ALLE UNITÀ ELETTRONICHE DI BORDO DI TRANSIZIONE

Le unità elettroniche di bordo di transizione possono elaborare il segnale OSNMA disponibile durante la sua fase di prova pubblica, ma non sono in grado di segnalare lo stato di autenticazione dei messaggi di navigazione del SIS disponibile durante la fase operativa dell'OSNMA fino a che non viene applicato un adeguato aggiornamento software. Esse pertanto ritengono che le posizioni standard fornite dal ricevitore GNSS siano sempre autenticate.

I requisiti dell'allegato IC e delle relative appendici da 1 a 16 si applicano con le seguenti interpretazioni.

**TRA_004** Nell'allegato IC, punto 3.9.15 Anomalia «Conflitto di orari», il requisito 86 è da intendersi nel modo seguente:

*Questa anomalia deve attivarsi,* ***quando non è attivo il modo taratura****, qualora la VU rilevi una discrepanza tra l'orario della funzione di misurazione del tempo dell'unità elettronica di bordo e l'orario proveniente dalle posizioni standard trasmesse dal ricevitore GNSS o dal dispositivo GNSS esterno. Si rileva una «discrepanza di orario» se la differenza tra gli orari è superiore a ± 3 secondi, corrispondente all'accuratezza di cui al requisito 41 bis; quest'ultima è aumentata dello sfasamento massimo dell'ora giornaliero. Questa anomalia deve essere registrata insieme al valore dell'orologio interno dell'apparecchio di controllo. La VU deve effettuare il controllo per attivare l'anomalia «Conflitto di orari» subito prima di regolare automaticamente il suo orologio interno, in conformità al requisito 211.*

**TRA_005** Nell'allegato IC, punto 3.9.18 Anomalia «Anomalia GNSS», il requisito 88 *bis* è da intendersi nel modo seguente:

*Questa anomalia deve attivarsi, quando non è attivo il modo taratura,* qualora il ricevitore GNSS rilevi un attacco*, come specificato nell'appendice 12. Dopo che si è attivata un'anomalia di tipo «Anomalia GNSS», la VU non deve generare anomalie GNSS per i successivi 10 minuti.*

**TRA_006** Nell'allegato IC, Registrazione e memorizzazione nella memoria di dati, punto 3.12.5 Luoghi e posizioni dove iniziano e terminano i periodi di lavoro giornalieri e/o dove il periodo di guida cumulativo raggiunge le 3 ore, il requisito 110 è da intendersi nel modo seguente:

*Insieme a ciascun luogo o posizione, l'apparecchio di controllo deve registrare e memorizzare nella sua memoria di dati:*

— *il numero della carta del conducente e/o del secondo conducente e lo Stato membro che l'ha rilasciata,*

— *la generazione della carta,*

— *la data e l'ora d'immissione dei dati,*

— *il tipo di immissione (inizio, fine o 3 ore di periodo di guida cumulativo),*

— *l'accuratezza del GNSS, la data e l'ora pertinenti, se applicabili,*

— *il valore dell'odometro del veicolo,*

— *un indicatore che segnali che la posizione è stata ritenuta autenticata.*

**TRA_007** Nell'allegato IC, Registrazione e memorizzazione nella memoria di dati, punto 3.12.17 Attraversamenti di frontiera, il requisito 133 *ter* è da intendersi nel modo seguente:

*Insieme ai paesi e alla posizione, l'apparecchio di controllo deve registrare e memorizzare nella sua memoria di dati:*

— *il numero della carta del conducente e/o del secondo conducente e lo Stato membro che l'ha rilasciata,*

— *la generazione della carta,*

— *l'accuratezza del GNSS, la data e l'ora pertinenti,*

— *un indicatore che segnali che la posizione è stata ritenuta autenticata,*

— *il valore dell'odometro del veicolo al momento del rilevamento dell'attraversamento della frontiera.*

**TRA_008** Nell'allegato IC, Registrazione e memorizzazione nella memoria di dati, punto 3.12.18 Operazioni di carico/scarico, il requisito 133 *octies* è da intendersi nel modo seguente:

*Insieme al tipo di operazione e alla posizione, l'apparecchio di controllo deve registrare e memorizzare nella sua memoria di dati:*

— *il numero della carta del conducente e/o del secondo conducente e lo Stato membro che l'ha rilasciata,*

— *la generazione della carta,*

— *la data e l'ora dell'operazione di carico/scarico,*

— *l'accuratezza del GNSS, la data e l'ora pertinenti, se applicabili,*

— *un indicatore che segnali che la posizione è stata ritenuta autenticata,*

— *il valore dell'odometro del veicolo.*

**TRA_009** Nell'allegato IC, punto 3.23 Regolazione dell'ora, il requisito 211 è da intendersi nel modo seguente:

*Le impostazioni dell'ora dell'orologio interno della VU devono essere regolate automaticamente a intervalli di tempo variabili. La successiva regolazione automatica dell'ora deve attivarsi tra 72 e 168 ore dopo la precedente e dopo che la VU ha potuto accedere all'ora del GNSS mediante un messaggio di posizione* standard *valido in conformità all'appendice 12. La regolazione dell'ora non deve tuttavia mai essere superiore allo sfasamento massimo cumulativo giornaliero dell'ora, come calcolato dal fabbricante della VU conformemente al requisito 41 ter. Se la differenza tra l'ora dell'orologio interno della VU e l'ora del ricevitore GNSS è superiore allo sfasamento massimo cumulativo giornaliero dell'ora, la regolazione dell'ora deve avvicinare il più possibile l'ora dell'orologio interno della VU all'ora del ricevitore GNSS. L'impostazione dell'ora può essere effettuata solo se l'ora indicata dal ricevitore GNSS è ottenuta utilizzando messaggi di posizione* standard *come indicato nell'appendice 12. Il riferimento temporale per l'impostazione automatica dell'ora dell'orologio interno della VU deve essere costituito dall'ora fornita dal messaggio di posizione* standard.

**TRA_010** Nell'allegato IC, punto 3.23 Regolazione dell'ora, il requisito 212 è da intendersi nel modo seguente:

*La funzione di regolazione dell'ora deve anche consentire la regolazione dell'ora corrente in modo mirato, nel modo taratura.*

*Le officine possono regolare l'ora:*

— *scrivendo un valore temporale nella VU utilizzando il servizio WriteDataByIdentifier conformemente alla sezione 6.2 dell'appendice 8,*

— *oppure richiedendo un allineamento dell'orologio della VU all'ora fornita dal ricevitore GNSS. Ciò è possibile solo se l'ora indicata dal ricevitore GNSS è ottenuta utilizzando messaggi di posizione* standard*. In quest'ultimo caso deve essere utilizzato il servizio RoutineControl conformemente alla sezione 8 dell'appendice 8.*

**TRA_011** Nell'appendice 4, punto 2 Specifiche dei blocchi di dati, primo comma, il settimo trattino è da intendersi nel modo seguente:

*se stampato dopo la longitudine e la latitudine di una posizione registrata o dopo la marcatura oraria (timestamp) relativa al momento della determinazione della posizione, il pittogramma* 🔒 *indica che tale posizione è stata ritenuta autentica.*

**TRA_012** Nell'appendice 8, Servizio RoutineControl (regolazione dell'ora), punto 8.1 Descrizione del messaggio, il requisito CPR_065a è da intendersi nel modo seguente:

*Il servizio RoutineControl (TimeAdjustment) garantisce la capacità di attivare un allineamento dell'orologio della VU all'ora fornita dal ricevitore GNSS.*

*Ai fini dell'esecuzione del servizio RoutineControl (TimeAdjustment) la VU deve essere in modo TARATURA.*

*Precondizione: è garantito che la VU sia in grado di ricevere messaggi di posizione* standard *provenienti dal ricevitore GNSS.*

*Finché è in corso la regolazione dell'ora, la VU deve rispondere alla richiesta RoutineControl, sottofunzione requestRoutineResults, con routineInfo = 0x78.*

*Nota: la regolazione dell'ora può richiedere tempo. Il tester diagnostico deve richiedere lo stato della regolazione dell'ora utilizzando la sottofunzione requestRoutineResults.*

**TRA_013** Nell'appendice 12, punto 3 Frasi fornite dal ricevitore GNSS, il requisito GNS_4a è da intendersi nel modo seguente:

*I dati contenuti nelle frasi AMC fornite dal ricevitore GNSS* non devono essere utilizzati *dall'unità elettronica di bordo, ad eccezione dei seguenti valori dello stato:*

*J = Jamming o O = altro attacco al GNSS (mediante controlli di coerenza attuati conformemente al GNS_3a),*

*V = Void (nullo; la posizione autenticata non è disponibile per altri motivi).*

**TRA_014** Nell'appendice 12, punto 3 Frasi fornite dal ricevitore GNSS, il requisito GNS_5 è da intendersi nel modo seguente:

*I dati contenuti nelle frasi ASA fornite dal ricevitore GNSS* non devono essere utilizzati *dall'unità elettronica di bordo.*

**TRA_015** Nell'appendice 12, Unità elettronica di bordo senza dispositivo GNSS esterno, punto 5.2 Trasferimento di informazioni dal ricevitore GNSS alla VU, i requisiti GNS_34 e 36 sono da intendersi nel modo seguente:

*Il processore della VU* non deve *utilizzare informazioni estratte dalla frase AMC, ad eccezione dei seguenti valori dello stato:*

*J = Jamming o O = altro attacco al GNSS (mediante controlli di coerenza attuati conformemente al GNS_3a),*

*V = Void (nullo; la posizione autenticata non è disponibile per altri motivi).*

*Il processore della VU* non deve *utilizzare informazioni estratte dalla frase ASA.*

**TRA_016** Nell'appendice 12, punto 6 Elaborazione e registrazione dei dati sulla posizione da parte della VU, il requisito GNS_39 è da intendersi nel modo seguente:

*I dati sulla posizione devono essere memorizzati nella VU, insieme a un indicatore che segnali se la posizione è ritenuta autenticata. Quando è necessario registrare i dati sulla posizione nella VU deve applicarsi la regola seguente:*

a) *se la posizione standard è valida, la posizione standard e la sua accuratezza devono essere registrate nella VU e l'indicatore deve essere impostato su «autenticata».*

**TRA_017** Nell'appendice 12, punto 6 Elaborazione e registrazione dei dati sulla posizione da parte della VU, il requisito GNS_40 è da intendersi nel modo seguente:

*Quando il valore dello stato in una frase AMC ricevuta è impostato su «J» o «O» in conformità al requisito GNS_4a, la VU deve generare e registrare un'anomalia di tipo «Anomalia GNSS», come definita al requisito 88 bis dell'allegato IC e all'appendice 1 (EventFaultType). L'unità elettronica di bordo può effettuare verifiche supplementari prima di memorizzare un'anomalia di tipo «Anomalia GNSS» dopo la ricezione di un valore impostato su «J» o «O».*

**TRA_018** Nell'appendice 12, punto 8 Dati contrastanti sul movimento del veicolo, requisito GNS_42, condizione di attivazione 2, il primo e il secondo trattino dopo la formula sono da intendersi nel modo seguente:

— *GnssDistance è la distanza tra la posizione corrente del veicolo e quella precedente, entrambe ottenute da messaggi di posizione* standard *validi, senza considerare l'altezza,*

— *OdometerDifference è la differenza tra il valore corrente dell'odometro e il valore dell'odometro corrispondente al precedente messaggio di posizione* standard *valido.*

**TRA_019** Nell'appendice 14, Requisiti del protocollo DSRC per l'RTM, punto 5.4.5 Elementi di RtmData, azioni eseguite e definizioni, requisito DSC_41, tabella 14.3, la seconda cella nella riga RTM20, è da intendersi nel modo seguente:

*La VU deve generare un valore intero (timeReal dall'appendice 1) per l'elemento di dati RTM20.*

*La VU deve impostare il valore di RTM20 sull'ora in cui il ricevitore GNSS ha reso disponibile la più recente posizione* standard *del veicolo.*

*Se il ricevitore GNSS non ha reso disponibile nessuna posizione* standard *del veicolo, la VU deve impostare il valore di RTM20 su 0.*

**TRA_020** Il fabbricante di un'unità elettronica di bordo di transizione omologata deve comunicare alla Commissione le sue versioni del software. La Commissione deve pubblicare tali versioni del software su un sito web accessibile al pubblico.

5. DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER L'OMOLOGAZIONE E L'USO DI TACHIGRAFI DI TRANSIZIONE

**TRA_021** Le unità elettroniche di bordo di transizione devono essere omologate conformemente ai requisiti dell'allegato IC e delle relative appendici da 1 a 16, integrate dalle disposizioni della presente appendice.

**TRA_022** I certificati di omologazione delle unità elettroniche di bordo di transizione e dei tachigrafi di transizione possono essere richiesti solo fino al 31 dicembre 2023 o fino alla data della dichiarazione di servizio OSNMA, se successiva.

**TRA_023** Le unità elettroniche di bordo di transizione possono essere montate su veicoli immatricolati per la prima volta solo fino al 31 maggio 2024 o fino a 5 mesi dopo la data della dichiarazione di servizio OSNMA, se successiva.».