



Ordinanza sulla guida automatizzata (OGA)

del ...

Il Consiglio federale svizzero,

visti gli articoli 12 capoverso 4, 25a–25g, 103 capoverso 1 e 106 capoverso 2^{bis} della legge federale del 19 dicembre 1958¹ sulla circolazione stradale (LCStr),

ordina:

Capitolo 1: Oggetto e definizioni

Art. 1 Oggetto

La presente ordinanza disciplina i requisiti per l'immatricolazione e l'utilizzo di veicoli a motore a guida automatizzata.

Art. 2 Definizioni

Nella presente ordinanza s'intende per:

- sistema di automazione*: sistema che collega componenti hardware e software per garantire integralmente e in sicurezza il comando di un veicolo e il monitoraggio della strada e del traffico per un certo periodo di tempo;
- veicolo con richiesta di ripresa del controllo*: veicolo dotato di un sistema di automazione (veicolo a guida automatizzata) che informa il conducente quando raggiunge i limiti dell'ambito di impiego previsto ed è necessario riprendere il comando manuale del veicolo;
- veicolo con sistema di parcheggio automatico*: veicolo a guida automatizzata in grado di spostarsi senza conducente su un'area per il parcheggio automatico, dalla zona di consegna al posto di parcheggio e da questo alla zona di ritiro;
- veicolo privo di conducente*: veicolo a guida automatizzata progettato per percorrere almeno determinati tratti, dall'inizio alla fine, senza la presenza di un conducente.

RS

¹ RS 741.01

Capitolo 2: Disposizioni generali

Sezione 1: Requisiti dei veicoli a guida automatizzata

Art. 3 Requisiti generali

¹ Il sistema di automazione deve:

- a. essere in grado di guidare il veicolo in senso longitudinale e laterale;
- b. poter azionare i sistemi del veicolo necessari per la guida e, se del caso, per la ripresa in sicurezza del comando da parte del conducente;
- c. poter essere disattivato facilmente e in qualsiasi momento;
- d. poter fornire risposte inequivocabili;
- e. essere di facile utilizzo;
- f. essere dotato di un sistema di prevenzione incidenti;
- g. essere protetto da interventi illeciti da parte di terzi.

² Per l'intera durata di funzionamento, il sistema di automazione, non appena attivato, deve:

- a. assumere il comando del veicolo in modo continuo, integrale e affidabile nel proprio ambito di impiego previsto;
- b. rispettare tutte le norme della circolazione stradale pertinenti per la guida;
- c. riconoscere e rispettare i limiti dell'ambito di impiego previsto e, in caso di veicoli senza conducente, anche dell'ambito approvato (art. 39 cpv. 1);
- d. rilevare qualsiasi malfunzionamento tecnico che comprometta il comando del veicolo da parte del sistema di automazione;
- e. indicare con sufficiente anticipo l'eventuale necessità di un intervento umano;
- f. avviare una manovra per minimizzare i rischi quando:
 1. raggiunge i limiti dell'ambito di impiego previsto e, nel caso dei veicoli con richiesta di ripresa del controllo, non si reagisce alla richiesta,
 2. si verifica un grave malfunzionamento del veicolo o del sistema di automazione.

³ Per rispettare le norme della circolazione stradale ai sensi del capoverso 2 lettera b, i sistemi di automazione devono in particolare:

- a. circolare a velocità adeguata e rispettare i limiti di velocità applicabili al veicolo;
- b. mantenere una distanza adeguata dagli altri utenti della strada;
- c. adeguare la guida alle condizioni del traffico circostante in modo da garantire la sicurezza;

- d. adeguare la guida ai rischi connessi alla sicurezza e dare la massima priorità alla tutela della vita umana;
- e. se necessario, attivare i sistemi del veicolo del caso, quali dispositivi di illuminazione e tergicristalli.

Art. 4 Ambito di impiego previsto

¹ Il costruttore determina e dichiara, per tipi di sistemi di automazione o di veicoli, l'ambito specifico per il quale è tecnicamente previsto l'utilizzo di un determinato sistema di automazione (ambito di impiego previsto).

² Il sistema di automazione deve essere in grado di gestire all'interno dell'ambito di impiego previsto tutti gli scenari di traffico come da:

- a. casi di applicazione contenuti nelle normative internazionali riconosciute dalla Svizzera di cui all'allegato 2 numero 12 dell'ordinanza del 19 giugno 1995² concernente le esigenze tecniche per i veicoli stradali (OETV);
- b. allegato III parte 1 del regolamento di esecuzione (UE) 2022/1426³; oppure
- c. metodologia dell'UNECE⁴ ai sensi delle disposizioni quadro vincolanti del WP.29⁵.

³ L'approvazione del tipo deve contenere una descrizione dell'ambito di impiego previsto. La descrizione deve consentire di adeguare le caratteristiche del sistema alle condizioni d'uso reali previste.

⁴ Nell'ambito di impiego previsto, i sistemi di automazione devono essere in grado di rilevare i seguenti elementi:

- a. condizioni meteorologiche generali, come precipitazioni o nebbia;
- b. ora del giorno;
- c. intensità della luce;
- d. demarcazioni e tipo di area di circolazione;
- e. zona geografica.

Art. 5 Prescrizioni pertinenti

¹ Per l'applicazione delle prescrizioni tecniche relative ai sistemi di automazione contenute nelle normative internazionali fanno stato le versioni vincolanti per la Svizzera di cui all'allegato 2 OETV⁶.

² RS 741.41

³ Regolamento di esecuzione (UE) 2022/1426 della Commissione, del 5 ago. 2022, recante modalità di applicazione del regolamento (UE) 2019/2144 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda procedure e disposizioni tecniche uniformi per l'omologazione del sistema di guida automatizzata di veicoli completamente automatizzati, GU L 221 del 26 ago. 2022, pag. 1.

⁴ Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite.

⁵ Indicazione: forma e denominazione della norma giuridica non sono ancora state determinate; l'approvazione del WP.29 è prevista per il 2024.

⁶ RS 741.41

² In deroga all'articolo 3b capoverso 1 OETV, l'immatricolazione dei veicoli senza conducente è disciplinata dalle prescrizioni tecniche internazionali relative ai sistemi di automazione in vigore al momento della prima messa in circolazione.

Art. 6 Applicabilità di prescrizioni ai veicoli già in circolazione

¹ Il Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni può dichiarare applicabili a veicoli già in circolazione le nuove prescrizioni relative ai sistemi di automazione, purché tale misura:

- a. sia proporzionata; e
- b. eviti pericoli esistenti e dimostrati per la circolazione stradale.

⁴ Un pericolo sussiste se il tipo di veicolo in questione o un altro tipo dello stesso costruttore con un'architettura di sistema identica o comparabile:

- a. è stato colpito da uno o più attacchi cibernetici che hanno richiesto misure di protezione aggiuntive;
- b. ha causato un incidente con danni a persone; o
- c. è stato coinvolto in diversi incidenti rilevanti per la sicurezza, di natura analoga ed evitabili.

Art. 7 Registratore di guida in generale

¹ I veicoli a guida automatizzata devono essere dotati di un registratore di guida.

² Le registrazioni avvengono mentre il sistema di automazione è attivato.

³ Il registratore di guida non può svolgere attività di profilazione e deve registrare:

- a. gli eventi di cui agli articoli 23, 27 e 38;
- b. l'inizio e la fine di una manovra in casi di emergenza;
- c. l'attivazione del registratore di dati di evento;
- d. collisioni;
- e. malfunzionamenti tecnici del sistema di automazione rilevanti per la sicurezza;
- f. malfunzionamenti tecnici del veicolo rilevanti per la sicurezza;
- g. l'esecuzione di una manovra di minimizzazione dei rischi da parte del sistema di automazione;
- h. l'inizio di un'operazione di cambio corsia o di un attraversamento previsto della linea di demarcazione della corsia, se avvenuto:
 1. nei 30 secondi precedenti una manovra di minimizzazione dei rischi o un evento di cui alle lettere b, c, d o i,
 2. nei cinque secondi precedenti l'intervento del conducente sul sistema;
- i. l'interruzione di un'operazione di cambio corsia;

- j. la fine di un'operazione di cambio corsia o di un attraversamento previsto della linea di demarcazione della corsia, se avvenuta nei 30 secondi precedenti una manovra di minimizzazione dei rischi o un evento di cui alle lettere b, c o d.

⁴ Devono essere registrati i seguenti dati:

- a. natura dell'evento ed eventuale motivo;
- b. data nel formato AAAA/MM/GG;
- c. marca temporale nel formato hh/mm/ss con una precisione di +/- 1 s;
- d. per i veicoli senza conducente, la posizione del veicolo (coordinate GNSS).

⁵ Per ogni evento registrato devono essere chiaramente identificabili il numero di identificazione del software RX (RXSWIN) o le versioni del software del sistema di automazione e deve essere indicata la versione del software in uso al momento dell'evento.

⁶ Nel caso di più eventi registrati contemporaneamente è consentita una sola marca temporale secondo il formato degli elementi di dati specifici. Se vengono registrati più eventi con la stessa marca temporale, le informazioni devono indicare l'ordine cronologico dei singoli eventi.

⁷ Il registratore di guida deve essere conforme a una delle seguenti prescrizioni:

- a. regolamenti internazionali specifici dell'UNECE di cui all'allegato 2 numero 12 OETV⁷;
- b. requisiti per la registrazione di dati da parte del sistema di guida automatizzata secondo l'allegato II numero 9 del regolamento di esecuzione (UE) 2022/1426⁸;
- c. disposizioni quadro vincolanti dell'UNECE.

⁸ Qualora le prescrizioni UNECE e UE sul registratore di guida di cui al capoverso 7 e all'allegato 2 OETV prevedano requisiti diversi da quelli indicati ai capoversi 3 e 4, prevalgono i requisiti delle corrispondenti normative internazionali.

Art. 8 Sistemi di gestione

¹ Per mantenere e migliorare la sicurezza operativa e dei dati, i costruttori di veicoli a guida automatizzata devono essere in possesso, per l'intera durata di funzionamento ad assistenza garantita, di certificati validi rilasciati da un'autorità nazionale di approvazione del tipo per i seguenti sistemi di gestione:

⁷ RS 741.41

⁸ Regolamento di esecuzione (UE) 2022/1426 della Commissione, del 5 ago. 2022, recante modalità di applicazione del regolamento (UE) 2019/2144 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda procedure e disposizioni tecniche uniformi per l'omologazione del sistema di guida automatizzata di veicoli completamente automatizzati, GU L 221 del 26 ago. 2022, pag. 1.

- a. cibernsicurezza secondo il regolamento UNECE n. 155⁹;
- b. aggiornamento del software secondo il regolamento UNECE n. 156¹⁰; e
- c. per i sistemi di automazione dei veicoli senza conducente, un sistema di gestione della sicurezza ai sensi dell'allegato III parte 2 del regolamento di esecuzione (UE) 2022/1426¹¹.

² Se il certificato per un sistema di gestione di cui al capoverso 1 non è più valido, i sistemi di automazione corrispondenti non possono più essere utilizzati. Per continuare a usare il sistema di automazione si deve dimostrare che la tutela della sicurezza operativa e dei dati è garantita registrando il sistema di automazione in un nuovo sistema di gestione o in quello di un altro costruttore.

Sezione 2: Istruzioni e avvertenze di sicurezza del costruttore

Art. 9 Consegna delle istruzioni d'uso

¹ Chiunque affidi a terzi un veicolo a guida automatizzata, deve informarli della presenza del sistema di automazione e della funzione di registrazione del registratore di guida nonché fornire loro le istruzioni d'uso del costruttore.

² Nel caso di veicoli senza conducente, il detentore deve fornire le istruzioni d'uso all'operatore e all'eventuale persona che comanda manualmente il veicolo.

Art. 10 Osservanza delle istruzioni d'uso

¹ Le persone coinvolte nel funzionamento di un veicolo a guida autonoma devono osservare le indicazioni e avvertenze di sicurezza del costruttore pertinenti contenute nelle istruzioni d'uso.

² Chiunque attivi un sistema di automazione deve aver consultato le istruzioni d'uso del costruttore e conoscere le funzionalità e le condizioni di utilizzo del sistema.

⁹ Regolamento UNECE n. 155, del 22 gen. 2021, sulle disposizioni uniformi per l'omologazione dei veicoli per quanto riguarda la cibernsicurezza e il relativo sistema di gestione; modificato dal complemento 1, in vigore dall'8 ott. 2022 (Add.154 Emend.1).

¹⁰ Regolamento UNECE n. 156, del 22 gen. 2021, sulle disposizioni uniformi relative per l'omologazione dei veicoli per quanto riguarda gli aggiornamenti del software e il relativo sistema di gestione (Add.155).

¹¹ Regolamento di esecuzione (UE) 2022/1426 della Commissione, del 5 ago. 2022, recante modalità di applicazione del regolamento (UE) 2019/2144 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda procedure e disposizioni tecniche uniformi per l'omologazione del sistema di guida automatizzata di veicoli completamente automatizzati, GU L 221 del 26 ago. 2022, pag. 1.

Sezione 3: Approvazione del tipo ed esami della conformità

Art. 11 Obbligo di approvazione del tipo

¹ I sistemi di automazione e i veicoli a guida automatizzata sono soggetti all'obbligo di approvazione del tipo.

² In deroga all'articolo 4 dell'ordinanza del 19 giugno 1995¹² concernente l'approvazione del tipo di veicoli stradali (OATV), non sono ammessi esoneri dall'obbligo di approvazione del tipo.

³ L'ambito di impiego previsto e gli scenari di traffico testati devono essere dichiarati nella documentazione di approvazione del tipo.

Art. 12 Rilascio

Le seguenti approvazioni del tipo sono rilasciate dalle autorità competenti in materia:

- a. approvazioni generali per i veicoli senza conducente secondo il regolamento (UE) 2018/858¹³; degli Stati membri dell'UE e del SEE;
- b. approvazioni parziali di sistemi di automazione secondo i regolamenti dell'UNECE: delle Parti contraenti dell'Accordo del 20 marzo 1958¹⁴ concernente l'adozione di regolamenti tecnici armonizzati delle Nazioni Unite per i veicoli a ruote, gli equipaggiamenti e i pezzi che possono essere installati o usati in veicoli a ruote, nonché le condizioni per il riconoscimento reciproco di omologazioni concesse sulla base di tali regolamenti delle Nazioni Unite.

Art. 13 Mantenimento della sicurezza stradale e operativa: compiti e competenze dell'USTRA

¹ Nell'ambito dell'esame della conformità, l'Ufficio federale delle strade (USTRA) coordina le misure volte a garantire la sicurezza stradale e operativa dei sistemi di automazione.

² Può elaborare i dati relativi agli incidenti rilevanti per la sicurezza in cui sono coinvolti sistemi di automazione, disporre o effettuare controlli a campione e scambiare informazioni con le autorità estere di approvazione del tipo e sorveglianza del mercato.

³ Può chiedere ai detentori di veicoli senza conducente la consegna dei dati necessari per valutare la sicurezza stradale e operativa dopo l'immatricolazione.

⁴ Può chiedere ai costruttori di veicoli senza conducente:

¹² RS 741.511

¹³ Regolamento (UE) 2018/858 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 mag. 2018, relativo all'omologazione e alla vigilanza del mercato dei veicoli a motore e dei loro rimorchi, nonché dei sistemi, componenti ed entità tecniche destinati a tali veicoli, che modifica i regolamenti (CE) n. 715/2007 e (CE) n. 595/2009 e abroga la direttiva 2007/46/CE, GU L 151 del 14 giu. 2018, pag. 1.

¹⁴ RS 0.741.411

- a. la fornitura gratuita di documenti e informazioni necessari per gli esami della conformità, nonché di altre specifiche tecniche;
- b. l'accesso a software, dati di addestramento e algoritmi.

⁵ Può ricorrere a organi di controllo per la verifica dei sistemi di automazione.

Art. 14 Mantenimento della sicurezza stradale e operativa: obblighi di segnalazione

¹ I detentori di veicoli senza conducente devono segnalare all'USTRA gli incidenti critici per la sicurezza entro 14 giorni dal momento in cui ne vengono a conoscenza. Sono considerati critici gli incidenti rilevanti per la sicurezza in cui:

- a. almeno una persona a bordo del veicolo o comunque coinvolta nell'incidente è ferita e necessita di soccorso medico; oppure
- b. il veicolo senza conducente, altri veicoli od oggetti fissi subiscono ingenti danni materiali, oppure si attiva l'airbag di un veicolo coinvolto.

² Entro 14 giorni la polizia registra gli incidenti in cui sono coinvolti veicoli senza conducente nel sistema d'informazione sugli incidenti stradali segnalandolo all'USTRA.

³ Gli assicuratori di responsabilità civile devono trasmettere all'USTRA in forma anonima tutti i dati relativi agli incidenti in cui sono coinvolti veicoli senza conducente entro 30 giorni dalla liquidazione dei sinistri.

⁴ I Cantoni e le autorità federali competenti per gli esami dei veicoli segnalano all'USTRA entro 30 giorni dalla constatazione i veicoli senza conducente nel cui sistema di automazione sono state riscontrate irregolarità nel corso di esami periodici o straordinari (art. 33 e 34 OETV¹⁵).

⁵ Le scadenze e il contenuto delle segnalazioni relative agli incidenti rilevanti per la sicurezza sono disciplinati dal regolamento di esecuzione (UE) 2022/1426¹⁶ allegato III parte 5.

Art. 15 Mantenimento della sicurezza stradale e operativa: esami

¹ A seguito di incidenti critici per la sicurezza in cui sono coinvolti veicoli senza conducente e aventi un nesso con il sistema di automazione, i veicoli interessati devono essere sottoposti a esame ufficiale. L'entità dell'esame è determinata dalle circostanze dell'incidente in questione. L'USTRA segnala alle autorità di immatricolazione cantonali e federali i veicoli da sottoporre a esame straordinario (art. 34 OETV¹⁷).

¹⁵ RS 741.41

¹⁶ Regolamento di esecuzione (UE) 2022/1426 della Commissione del 5 ago. 2022 recante modalità di applicazione del regolamento (UE) 2019/2144 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda procedure e specifiche tecniche uniformi per l'omologazione del sistema di guida automatizzata di veicoli completamente automatizzati; GU L 221 del 26 ago. 2022, pag. 1.

¹⁷ RS 741.41

² Dopo misure adottate in applicazione delle clausole di salvaguardia per ripristinare la sicurezza stradale e operativa (art. 16), le competenti autorità cantonali o federali effettuano un esame straordinario prima che i veicoli interessati tornino a essere utilizzati. La convocazione è effettuata dalle autorità di immatricolazione.

Art. 16 Clausole di salvaguardia per la sospensione del riconoscimento di approvazioni del tipo

Le clausole di salvaguardia di cui al capitolo 12 sezione V paragrafo 4 dell'accordo del 21 giugno 1999¹⁸ tra la Confederazione Svizzera e la Comunità europea sul reciproco riconoscimento in materia di valutazione della conformità e all'articolo 4 dell'Accordo del 20 marzo 1958¹⁹ concernente l'adozione di regolamenti tecnici armonizzati delle Nazioni Unite per i veicoli a ruote, gli equipaggiamenti e i pezzi che possono essere installati o usati in veicoli a ruote, nonché le condizioni per il riconoscimento reciproco di approvazioni concesse in virtù di tali regolamenti possono essere invocate in relazione ad approvazioni generali dei veicoli a guida automatizzata o approvazioni parziali dei sistemi di automazione se:

- a. la sicurezza stradale è direttamente messa a rischio dal funzionamento dei veicoli equipaggiati di conseguenza e il cui tipo è stato approvato;
- b. nonostante il verificarsi di incidenti critici o il ripetersi di incidenti non critici, rilevanti per la sicurezza, il costruttore non adotta misure sufficienti per evitarli;
- c. i dati personali derivanti da incidenti rilevanti per la sicurezza segnalati non sono trattati in conformità con le prescrizioni svizzere sulla protezione dei dati o sono trasmessi a Stati che non dispongono di un livello di protezione dei dati equivalente a quello svizzero; oppure
- d. il traffico è gravemente perturbato da ripetute manovre insolite o tali perturbazioni sono prevedibili.

Sezione 4: Delega di esami

Art. 17

¹ In deroga all'articolo 34a OETV²⁰, i Cantoni non possono delegare l'esame successivo dei veicoli senza conducente ad aziende od organizzazioni di diritto privato.

² I Cantoni e le autorità federali di immatricolazione possono chiedere che determinate verifiche tecniche siano eseguite da un organo di controllo riconosciuto ai sensi dell'articolo 17 OATV²¹ o farle eseguire a spese del detentore del veicolo (art. 34b OETV). Se per l'esecuzione di un esame tecnico non è riconosciuto alcun organo di controllo, l'USTRA decide in merito al riconoscimento di attestazioni di altri organi.

¹⁸ RS 0.946.526.81

¹⁹ RS 0.741.411

²⁰ RS 741.41

²¹ RS 741.511

Sezione 5: Trattamento dei dati

Art. 18 Finalità del trattamento dei dati del registratore di guida

Il trattamento dei dati di cui all'articolo 25g capoverso 3 LCStr è consentito esclusivamente per le seguenti finalità:

- a. analisi degli incidenti da parte delle autorità di perseguimento penale o di esperti non ufficiali da esse incaricati;
- b. indagini penali su infrazioni alle norme della circolazione stradale nell'ambito del Codice di procedura penale²²;
- c. redazione di perizie relative al veicolo o al suo utilizzo su strada da parte di esperti non ufficiali nell'ambito del Codice di procedura civile²³;
- d. indagini delle autorità amministrative in relazione a infrazioni alle norme della circolazione stradale.

Art. 19 Trattamento dei dati nell'ambito dell'esecuzione

¹ Il trattamento dei dati per l'esecuzione delle prescrizioni relative ai veicoli a guida automatizzata è soggetto alle seguenti condizioni:

- a. l'USTRA, l'UFCOM, l'UFT, l'UDSC, l'esercito nonché le autorità cantonali e comunali possono trattare i dati se questo è indispensabile per svolgere i compiti esecutivi di loro competenza; a seconda del compito specifico, possono essere trattate le informazioni per l'identificazione di operatori, detentori di veicoli, richiedenti, proprietari terrieri, titolari di approvazioni, numeri di targa e di telaio nonché i dati del registratore di guida (art. 25g cpv. 4 LCStr);
- b. le autorità nazionali possono scambiare tra loro dati tecnici su base discrezionale e dati personali non degni di particolare protezione, se richiesto dal compito specifico o se indicato ai fini di un'esecuzione equivalente;
- c. fatta eccezione per i numeri di targa e di telaio, possono essere trasmessi all'estero solo dati anonimizzati se richiesto dalle prescrizioni sull'approvazione del tipo riconosciute dell'UE o dell'UNECE; le finalità del trattamento devono coincidere con quelle previste dalla presente ordinanza;
- d. i dati personali di cui alle lettere a–c devono essere scambiati, su richiesta, attraverso l'accesso online a piattaforme sicure; in alternativa possono essere trasmessi per mezzo di e-mail crittate.

² L'USTRA, l'UFCOM, l'UFT, l'UDSC, l'esercito nonché le autorità cantonali e comunali possono scambiare dati sui veicoli senza conducente. Il trattamento riguarda i dati di cui al capoverso 1 lettera a ed è consentito esclusivamente per le seguenti finalità:

- a. esame di domande di autorizzazione degli ambiti di impiego;

²² RS 312.0

²³ RS 272

- b. concessione e revoca di autorizzazioni;
- c. rilevamento dello stato dei veicoli nel quadro di esami della conformità;
- d. rilevamento e valutazione degli incidenti rilevanti per la sicurezza.

³ L'USTRA può rilevare i dati di cui al capoverso 1 lettera a per valutare il rispetto della sicurezza operativa e dei dati. A tale scopo può trattare i dati di cui al capoverso 1 lettera c trasmessi dalle autorità estere di approvazione del tipo e di sorveglianza del mercato nonché dalla Commissione europea. Il trattamento di questi dati è consentito esclusivamente per le seguenti finalità:

- a. disposizione e monitoraggio di misure nel quadro di esami della conformità;
- b. rilevamento e valutazione degli incidenti rilevanti per la sicurezza;
- c. valutazione delle misure per mantenere e migliorare la sicurezza operativa.

⁴ L'USTRA può acquisire dai costruttori di veicoli senza conducente i dati di cui al capoverso 1 lettera c, rilevando a tal fine i dati di cui al capoverso 1 lettera a. La trasmissione di dati è obbligatoria se richiesto dalle prescrizioni sull'approvazione del tipo riconosciute secondo l'allegato 2 numeri 11 e 12 OETV²⁴. Il trattamento di questi dati è consentito esclusivamente per le seguenti finalità:

- a. monitoraggio di misure nel quadro di esami della conformità;
- b. rilevamento e valutazione degli incidenti rilevanti per la sicurezza.

Art. 20 Distruzione dei dati del registratore di guida

I dati contenuti nel registratore di guida possono essere distrutti ai fini della rottamazione del veicolo senza il consenso delle persone interessate, purché non siano necessari per accertamenti relativi a incidenti o per giudicare infrazioni alle norme della circolazione stradale.

Capitolo 3: Veicoli con richiesta di ripresa del controllo

Sezione 1: Diritti e doveri nel caso di veicoli con richiesta di ripresa del controllo

Art. 21 Consegna del veicolo

¹ Chiunque vende, noleggia o dà in leasing a titolo professionale un veicolo con richiesta di ripresa del controllo deve informare esplicitamente la parte contraente sull'uso conforme del sistema di automazione e sulla funzione di registrazione del registratore di guida e farle firmare una conferma dell'avvenuta informazione.

² La conferma della parte contraente deve essere conservata per dieci anni e, su richiesta, essere messa a disposizione delle autorità di perseguimento penale.

Art. 22 Effetti dell'utilizzo del sistema di automazione

¹ Dopo aver attivato correttamente un sistema di automazione secondo le istruzioni del costruttore, il conducente può lasciare lo sterzo e affidare il comando del veicolo al sistema di automazione.

² Una volta attivato il sistema di automazione, il conducente non è tenuto a sorvegliare continuamente il veicolo e il traffico, ma deve essere pronto a riprendere il comando del veicolo in qualsiasi momento.

³ Il conducente deve riprendere il comando del veicolo non appena:

- a. richiesto dal sistema di automazione; oppure
- b. si accorge o, in base a circostanze evidenti, avrebbe dovuto accorgersi che non sussistono più le condizioni per un utilizzo sicuro del sistema di automazione che non comprometta la fluidità del traffico.

Sezione 2: Registratore di guida dei veicoli con richiesta di ripresa del controllo**Art. 23**

Il registratore di guida dei veicoli con richiesta di ripresa del controllo deve registrare, entro i limiti dell'articolo 7 capoverso 3 lettera a, i seguenti eventi:

- a. l'attivazione del sistema di automazione;
- b. la disattivazione del sistema di automazione e il motivo:
 1. azionamento da parte del conducente di un apposito dispositivo di disattivazione,
 2. contromanovra azionando lo sterzo,
 3. contromanovra azionando il pedale dell'acceleratore con l'impianto sterzante bloccato, oppure
 4. contromanovra frenando con l'impianto sterzante bloccato;
- c. la richiesta di ripresa del controllo e il motivo:
 1. evento previsto,
 2. evento imprevisto,
 3. indisponibilità del conducente,
 4. assenza del conducente o cintura di sicurezza non allacciata,
 5. errore di sistema,
 6. esclusione del sistema attraverso frenata,
 7. esclusione del sistema attraverso azionamento del pedale dell'acceleratore, oppure
 8. azionamento manuale dell'indicatore di direzione lampeggiante;

- d. l'annullamento o l'attenuazione da parte del sistema di automazione di interventi del conducente.

Capitolo 4: Veicoli con sistema di parcheggio automatico

Sezione 1: Diritti e doveri in relazione al parcheggio automatico

Art. 24

¹ I veicoli possono essere parcheggiati automaticamente solo all'interno delle aree autorizzate e contrassegnate dal segnale «Veicolo a guida automatizzata» di cui all'allegato 2 numero 4.91^{bis} dell'ordinanza del 5 settembre 1979²⁵ sulla segnaletica stradale.

² Il sistema di parcheggio automatico può essere attivato solo in zone appositamente contrassegnate (zone di consegna) all'interno delle aree per il parcheggio automatico.

³ Dopo l'utilizzo del sistema di parcheggio automatico, il veicolo può essere ripreso dal conducente solo in zone appositamente contrassegnate (zone di ritiro) all'interno delle aree per il parcheggio automatico o presso il posto di parcheggio. Sono fatti salvi i guasti al veicolo o al sistema di parcheggio automatico.

⁴ Il sistema di parcheggio automatico può essere attivato solo in assenza di persone o animali a bordo.

Sezione 2: Requisiti tecnici specifici

Art. 25 Requisiti generali per il parcheggio automatico

¹ Il sistema di parcheggio automatico può essere attivato solo nelle aree di parcheggio autorizzate per il tipo di veicolo corrispondente dall'autorità competente secondo il diritto cantonale.

² Il parcheggio automatico richiede l'assegnazione di un determinato posto da parte dell'infrastruttura esterna al veicolo.

³ Per il resto, le operazioni necessarie per il parcheggio automatico (ad es. pianificazione del percorso) possono essere eseguite interamente dal veicolo o con il supporto dell'infrastruttura esterna.

Art. 26 Esecuzione del parcheggio automatico

¹ Dopo l'attivazione del sistema di parcheggio automatico, la manovra automatizzata può essere effettuata solo dopo aver accertato l'identità del veicolo e:

- a. al momento del parcheggio, aver verificato che il veicolo si trovi nella zona di consegna contrassegnata e sia stato assegnato un posto libero; o
- b. al ritiro, aver verificato che la zona di ritiro contrassegnata non sia occupata.

²⁵ RS 741.21

² Durante la manovra automatizzata, l'identificazione e la localizzazione del veicolo devono essere continue.

³ Se i requisiti dell'ambito di impiego previsto o autorizzato non sono più soddisfatti o se il veicolo non può più essere identificato, quest'ultimo deve eseguire una manovra di minimizzazione dei rischi.

Art. 27 Registratore di guida dei veicoli con sistema di parcheggio automatico

Il registratore di guida dei veicoli con sistema di parcheggio automatico deve registrare, entro i limiti dell'articolo 7 capoverso 3 lettera a, per analogia gli eventi di cui all'articolo 38.

Sezione 3: Autorizzazione di aree per il parcheggio automatico

Art. 28 Domanda per la gestione di aree per il parcheggio automatico

¹ I costruttori in possesso di un'approvazione del tipo per veicoli con sistema di parcheggio automatico possono presentare una domanda di autorizzazione per la gestione di aree per il parcheggio automatico. Possono autorizzare altre persone a presentare tale domanda.

² La domanda deve essere presentata nel Cantone nel cui territorio si trova l'area di parcheggio interessata.

³ La domanda deve contenere almeno:

- a. denominazione dei tipi di veicoli oggetto della domanda;
- b. descrizione precisa dell'infrastruttura esterna e dell'area di parcheggio, comprese zone di consegna e di ritiro;
- c. attestazione che l'area di parcheggio e l'infrastruttura esterna sono conformi ai requisiti dell'approvazione del tipo dei veicoli interessati;
- d. descrizione dello scambio di informazioni tra il sistema di automazione e l'infrastruttura esterna al veicolo nonché attestazione di un collegamento radio sufficiente e relativa latenza.

⁴ Deve illustrare le modalità di adempimento dei doveri del conducente in caso di incidente.

⁵ L'autorità competente può richiedere informazioni complementari se necessarie per la valutazione della domanda.

Art. 29 Valutazione della domanda per la gestione di aree per il parcheggio automatico

¹ La gestione di un'area per il parcheggio automatico è autorizzata se il richiedente dimostra che:

- a. l'area di parcheggio è separata dalle altre corsie, dai marciapiedi, dai percorsi pedonali e ciclabili;
- b. l'area può essere raggiunta e lasciata solo attraverso apposite entrate e uscite;
- c. l'assegnazione di un posto di parcheggio è possibile solo per i veicoli dotati delle approvazioni del tipo indicate nella domanda;
- d. sono soddisfatti i requisiti dell'infrastruttura esterna al veicolo risultanti dall'approvazione del tipo ed è garantito lo scambio di informazioni tra il sistema di automazione e l'infrastruttura esterna, come richiesto dall'approvazione del tipo;
- e. l'area di parcheggio è dotata, in punti chiaramente visibili e facilmente accessibili, di dispositivi che consentono di disattivare i sistemi di parcheggio automatico di tutti i veicoli situati al suo interno e adeguatamente protetti contro l'uso improprio e l'azionamento involontario; e
- f. le zone di consegna e di ritiro sono contrassegnate.

² L'articolo 40 capoversi 5–7 nonché gli articoli 41 e 43 sono applicabili per analogia.

Capitolo 5: Veicoli senza conducente

Sezione 1: Diritti e doveri nel caso dei veicoli senza conducente

Art. 30 Costruttore

¹ Il costruttore deve fornire formazioni per le attività degli operatori e, se il veicolo non dispone di comandi convenzionali, per il funzionamento manuale. Devono essere trasmesse tutte le nozioni sul funzionamento tecnico del veicolo e sul sistema di automazione, nella misura in cui sono necessarie per lo svolgimento dei compiti corrispondenti. Il costruttore deve rilasciare un'attestazione alle persone che hanno seguito e completato la formazione.

² Se il costruttore non ha stabile organizzazione in Svizzera, l'importatore del veicolo senza conducente è responsabile dell'adempimento dei doveri di cui al capoverso 1. La formazione non deve necessariamente svolgersi in Svizzera.

Art. 31 Addetto al carico e allo scarico parziale

¹ La persona che carica il veicolo è responsabile del rispetto delle prescrizioni relative al carico. In particolare, deve fissarlo in modo adeguato e assicurarsi che il veicolo non sia sovraccarico.

² La persona che scarica parzialmente il veicolo deve assicurarsi che questa operazione non si ripercuota negativamente sul resto del carico. Se necessario, il carico rimanente deve essere nuovamente sistemato e fissato.

Art. 32 Detentore del veicolo

¹ Il detentore del veicolo deve provvedere all'aggiornamento e alla manutenzione del sistema di automazione secondo le disposizioni del costruttore.

² Il detentore deve assicurarsi che venga effettuato un controllo di funzionalità approfondito prima che il veicolo venga utilizzato quotidianamente. Detto controllo consiste nell'esecuzione manuale di una manovra per verificare:

- a. freni, sterzo e dispositivi di illuminazione;
- b. pneumatici, ruote e sospensioni;
- c. assenza di errori di autodiagnosi dei sistemi elettronici del veicolo rilevanti per la sicurezza.

³ Il detentore deve assicurarsi che il veicolo sia utilizzato solo in un ambito autorizzato e sotto la sorveglianza di un operatore e che sia disponibile l'infrastruttura necessaria per lo svolgimento dei compiti dell'operatore in conformità con le disposizioni del costruttore.

⁴ Il detentore deve garantire la disponibilità di personale idoneo e dell'infrastruttura necessaria per comandare manualmente il veicolo senza conducente in caso di necessità.

⁵ Il detentore deve assicurarsi che l'operatore e la persona che comanda manualmente il veicolo senza conducente abbiano completato le formazioni richieste (art. 35 cpv. 3) e seguito i corsi di perfezionamento richiesti (art. 35 cpv. 4).

⁶ Il detentore deve garantire a livello organizzativo che vengano adempiuti gli altri doveri del conducente. La collocazione di un segnale di veicolo fermo secondo l'articolo 23 capoverso 2 dell'ordinanza del 13 novembre 1962²⁶ sulle norme della circolazione stradale non è necessaria se sono attivati i dispositivi di avvertimento a luce lampeggiante.

⁷ Il detentore deve assicurarsi che la licenza di circolazione all'interno del veicolo sia collocata in un luogo accessibile agli organi di controllo o sia visualizzabile in qualsiasi momento attraverso l'interfaccia audiovisiva del veicolo.

Art. 33 Operatori

¹ Il luogo di lavoro degli operatori deve trovarsi in Svizzera. Può essere al di fuori o all'interno del veicolo senza conducente.

² Gli operatori devono assumere i compiti e doveri risultanti dalle istruzioni d'uso, e in particolare:

- a. verificare all'inizio del lavoro la disponibilità dell'infrastruttura necessaria per svolgere i propri compiti;
- b. avviare e arrestare il sistema di automazione secondo le disposizioni del costruttore; prima di avviarlo, assicurarsi che il veicolo senza conducente si

²⁶ RS 741.11

trovi nell'ambito di impiego autorizzato e sia stato effettuato un controllo di funzionalità approfondito di cui all'articolo 32 capoverso 2;

- c. controllare e confermare le manovre suggerite dal sistema di automazione;
- d. suggerire manovre al veicolo fermo che lo richieda;
- e. avviare una manovra di minimizzazione dei rischi e disattivare il sistema di automazione, se necessario;
- f. verificare che la causa dell'entrata in uno stato di minimizzazione dei rischi sia stata eliminata prima di disporre l'uscita;
- g. se il sistema di automazione avvia una manovra di minimizzazione dei rischi, prendere contatto con gli occupanti del veicolo e adottare le misure necessarie per assicurare la circolazione;
- h. ricevere i messaggi degli occupanti del veicolo e di terzi attraverso l'interfaccia audiovisiva e adottare le misure necessarie.

Art. 34 Comando manuale di un veicolo senza conducente

¹ Se un veicolo senza conducente è comandato manualmente, la persona ai comandi agisce da conducente.

² Se il veicolo non dispone di comandi convenzionali per la guida, può essere comandato manualmente solo secondo le disposizioni del costruttore o nell'ambito del controllo di funzionalità approfondito.

Art. 35 Requisiti per l'operatore e la persona che comanda manualmente il veicolo senza conducente

¹ L'operatore e la persona che comanda manualmente il veicolo senza conducente devono essere idonei alla guida e capaci di condurre nonché possedere una licenza di condurre che autorizzi a guidare la categoria di veicoli cui è assegnato il veicolo senza conducente.

² Durante l'esercizio della propria attività, l'operatore o la persona che comanda manualmente il veicolo senza conducente devono soddisfare i requisiti di abilità alla guida. L'attività non può essere esercitata sotto l'influsso dell'alcol.

³ L'operatore e la persona che comanda manualmente un veicolo senza conducente privo di comandi convenzionali devono essere in possesso di un certificato del costruttore attestante il completamento di una formazione specifica.

⁴ Devono seguire corsi di perfezionamento secondo le disposizioni del costruttore.

Sezione 2: Peso a vuoto, comandi e registratore di guida

Art. 36 Peso a vuoto

Nel caso dei veicoli senza conducente privi di posto di guida, il peso del conducente non è calcolato nel peso a vuoto (art. 7 cpv. 1 lett. c OETV²⁷).

Art. 37 Comandi

¹ I veicoli senza conducente non devono necessariamente presentare comandi convenzionali per il conducente.

² Nel caso di veicoli senza comandi convenzionali, l'autorità di immatricolazione indica nella licenza di circolazione l'eventuale presenza e relativa posizione di comandi per le manovre di guida.

Art. 38 Registratore di guida dei veicoli senza conducente

Il registratore di guida dei veicoli senza conducente deve registrare, entro i limiti dell'articolo 7 capoverso 3 lettera a, i seguenti eventi:

- a. l'attivazione o la reinizializzazione del sistema di automazione;
- b. la disattivazione del sistema di automazione;
- c. istruzioni inviate dal sistema di automazione all'operatore;
- d. comandi impartiti e informazioni inviate dall'operatore;
- e. manovre di minimizzazione dei rischi eseguite dal veicolo;
- f. interruzioni del collegamento di comunicazione con l'operatore.

Sezione 2: Autorizzazione dell'ambito di impiego dei veicoli senza conducente

Art. 39 Domanda di autorizzazione di ambiti di impiego

¹ Chiunque intenda detenere veicoli senza conducente in qualità di persona giuridica con sede o stabile organizzazione in Svizzera o di persona fisica domiciliata in Svizzera può presentare una domanda di autorizzazione di ambiti di impiego al Cantone di immatricolazione o alla competente autorità dell'esercito.

² La domanda può riguardare uno o più veicoli dello stesso tipo.

³ La domanda deve contenere:

- a. descrizione dell'ambito di impiego per il quale si richiede l'autorizzazione, compresi i percorsi, le delimitazioni nonché le informazioni relative a punti particolarmente impegnativi e agli elementi attesi di cui all'articolo 4 capoverso 4;

²⁷ RS 741.41

- b. valutazione della conformità delle caratteristiche dell'ambito di impiego richiesto con quelle dell'ambito di impiego previsto; gli scenari e i punti pericolosi valutati devono essere dichiarati e l'idoneità deve essere attestata dal costruttore o dall'importatore dei veicoli da questi autorizzato.
- c. indicazione di limitazioni operative;
- d. descrizione delle funzioni di tele-intervento del veicolo e attestazione di un collegamento radio affidabile con sufficiente latenza nell'intero ambito di impiego per il quale si richiede l'autorizzazione;
- e. piano operativo per l'impiego degli operatori nonché una dichiarazione del futuro detentore del veicolo su come saranno soddisfatti i requisiti di personale e formali;
- f. certificato di conformità UE del veicolo o dei veicoli secondo il regolamento (UE) 2018/858²⁸ e allegato dell'approvazione del tipo riportante le informazioni dettagliate sul sistema di automazione.

⁴ Le domande di immatricolazione di nuovi tipi di veicoli in un ambito di impiego già autorizzato dalle autorità non richiedono le informazioni di cui al capoverso 3 lettere a ed e.

⁵ L'autorità cantonale competente può richiedere informazioni complementari se necessarie per la valutazione della domanda.

Art. 40 Trattamento e valutazione della domanda

¹ Il Cantone di immatricolazione è responsabile dell'esame e del coordinamento delle domande nonché dell'autorizzazione dell'ambito di impiego. Se l'ambito di impiego di veicoli dell'esercito è limitato ad aree di proprietà della Confederazione gestite dal DDPS, l'autorizzazione compete all'autorità di immatricolazione dell'esercito.

² Se l'ambito di impiego si estende al territorio di un altro Cantone o alle strade nazionali, il Cantone di immatricolazione chiede il consenso dell'altro Cantone o dell'USTRA.

³ Se l'ambito di impiego si estende ad aree gestite dal DDPS, a tratte del servizio di linea in concessione, al territorio di un altro Stato o a un'enclave doganale di cui all'articolo 3 capoverso 3 della legge del 18 marzo 2005²⁹ sulle dogane, devono essere consultati, rispettivamente, l'autorità di immatricolazione dell'esercito, l'UFT o l'UDSC.

⁴ L'ambito di impiego richiesto è autorizzato se il richiedente dimostra che:

- a. i veicoli senza conducente sono in grado di guidare autonomamente nell'ambito di impiego;

²⁸ Regolamento (UE) 2018/858 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 mag. 2018, relativo all'omologazione e alla vigilanza del mercato dei veicoli a motore e dei loro ricambi, nonché dei sistemi, dei componenti e delle entità tecniche indipendenti destinati a tali veicoli, che modifica i regolamenti (CE) n. 715/2007 e (CE) n. 595/2009 e abroga la direttiva 2007/46/CE, GU L 151 del 14 giu. 2018, pag. 1; modificato da ultimo dal regolamento delegato (UE) 2022/2236, GU L 296 del 16. nov. 2022, pag. 1.

²⁹ RS **631.0**

- b. l'infrastruttura per il percorso in questione soddisfa i requisiti tecnici per la circolazione dei veicoli senza conducente;
- c. il traffico non è ostacolato o congestionato dalla circolazione dei veicoli senza conducente ed è garantita la sicurezza stradale;
- d. sono previsti abbastanza operatori sufficientemente qualificati che dispongono in ogni momento di un accesso sufficiente ai dati e alle informazioni sulla circolazione del veicolo necessari in base al piano operativo e di postazioni di lavoro adeguatamente attrezzate;
- e. la comunicazione tra gli operatori e gli occupanti del veicolo attraverso un'interfaccia audiovisiva è garantita in ogni momento; e
- f. sono soddisfatti i doveri del conducente (art. 32 cpv. 6).

⁵ L'autorità cantonale responsabile dell'autorizzazione può stabilire disposizioni aggiuntive, se lo richiedono la sicurezza stradale e operativa, la circolazione o altre condizioni locali.

⁶ Per la valutazione l'autorità cantonale responsabile dell'autorizzazione può consultare il gruppo di accompagnamento dell'USTRA (art. 45 cpv. 2) o incaricare il richiedente di farla eseguire da un'organizzazione riconosciuta o accreditata.

⁷ Le valutazioni dettagliate delle domande devono essere inviate all'USTRA.

Art. 41 Comunicazione della decisione

La decisione relativa alla domanda di autorizzazione di un ambito di impiego per veicoli senza conducente è comunicata:

- a. al richiedente;
- b. alla competente autorità di immatricolazione;
- c. alle autorità cantonali e federali incaricate di esaminare la domanda e alle direzioni della sicurezza dei Cantoni interessati;
- d. all'USTRA.

Art. 42 Pubblicazione degli ambiti di impiego autorizzati

Gli ambiti di impiego autorizzati sono pubblicati nell'organo di pubblicazione ufficiale dell'autorità di immatricolazione. Se altre autorità hanno dato il loro consenso, anch'esse pubblicano la propria decisione nel proprio organo di pubblicazione ufficiale.

Art. 43 Vigilanza

¹ Il Cantone di immatricolazione o la competente autorità federale può verificare le informazioni riportate nella domanda in qualsiasi momento, anche dopo la relativa autorizzazione. Il titolare dell'autorizzazione deve, su richiesta, concedere all'autorità competente l'accesso ai dati e documenti necessari per la circolazione del veicolo o dei veicoli.

² L'autorizzazione può essere sospesa se le condizioni di rilascio non sono temporaneamente più soddisfatte.

⁴ Nel caso in cui si verifichino le condizioni per invocare la clausola di salvaguardia (art. 16), l'autorizzazione è sospesa finché non si dimostra il ripristino del corretto stato delle cose.

⁵ Il servizio di autorizzazione comunica entro cinque giorni all'autorità di immatricolazione competente le autorizzazioni sospese o revocate (art. 106 cpv. 1 lett. a dell'ordinanza del 27 ottobre 1976³⁰ sull'ammissione alla circolazione).

Capitolo 6: Disposizioni penali e finali

Art. 44 Disposizioni penali

¹ È punito con la multa chiunque intenzionalmente:

- a. nel corso della durata di funzionamento ad assistenza garantita di un veicolo a guida automatizzata di propria produzione non dispone dei certificati per i sistemi di gestione necessari (art. 8 cpv. 1);
- b. attiva un sistema di automazione pur sapendo che il costruttore del veicolo a guida automatizzata non dispone di certificati validi per i sistemi di gestione necessari (art. 8 cpv. 2);
- c. affida a terzi un veicolo a guida automatizzata senza informarli della presenza del sistema di automazione (art. 9);
- d. vende, noleggia o dà in leasing a titolo professionale un veicolo con richiesta di ripresa del controllo e:
 - a. non informa esplicitamente la parte contraente sull'uso conforme del sistema di automazione e sulla funzione di registrazione del registratore di guida (art. 21 cpv. 1), o
 - b. la conferma della parte contraente sull'avvenuta informazione non è conservata oppure è distrutta prima della scadenza del termine di dieci anni (art. 21 cpv. 2);
- e. attiva un sistema di automazione senza aver letto le istruzioni d'uso del costruttore (art. 10);
- f. attiva il sistema di automazione di un veicolo con richiesta di ripresa del controllo, ma non si tiene pronto per riprendere il comando del veicolo in qualsiasi momento (art. 22 cpv. 2);
- g. non reagisce alla richiesta di riprendere il comando del veicolo da parte del sistema di automazione di un veicolo con richiesta di ripresa del controllo (art. 22 cpv. 3);
- h. attiva un sistema di parcheggio automatico malgrado la presenza di persone o animali a bordo (art. 24 cpv. 4);

- i. sovraccarica un veicolo senza conducente, non ne fissa il carico in modo adeguato o scarica parzialmente il veicolo senza assicurarsi che questa operazione non si ripercuota negativamente sul resto del carico (art. 31);
- j. viola i doveri organizzativi e di controllo di cui all'articolo 32 capoversi 2–5 o 7;
- k. viola il proprio dovere organizzativo di cui all'articolo 32 capoverso 6 che gli spetta ai fini dell'attuazione delle misure definite nell'autorizzazione della domanda di cui all'articolo 40 capoverso 4 lettera f e nel piano operativo alla base di quest'ultima;
- l. comanda manualmente un veicolo senza conducente senza aver seguito la formazione richiesta (art. 35 cpv. 3).

² È punito con la multa l'operatore che intenzionalmente:

- a. avvia un veicolo senza conducente nonostante manchi l'infrastruttura necessaria per sorvegliare il veicolo (art. 33 cpv. 2 lett. a);
- b. avvia un veicolo senza conducente al di fuori dell'ambito di impiego autorizzato (art. 33 cpv. 2 lett. b);
- c. avvia un veicolo senza conducente senza aver prima effettuato un controllo di funzionalità approfondito (art. 33 cpv. 2 lett. b);
- d. non suggerisce manovre al sistema di automazione di un veicolo fermo nonostante questi lo richieda (art. 33 cpv. 2 lett. d);
- e. non avvia una manovra di minimizzazione dei rischi o non disattiva il sistema di automazione del veicolo senza conducente nonostante sia necessario (art. 33 cpv. 2 lett. e);
- f. dispone l'uscita dallo stato di minimizzazione dei rischi di un veicolo senza conducente senza che la causa sia stata eliminata (art. 33 cpv. 2 lett. f);
- g. non prende contatto con gli occupanti del veicolo o non adotta le misure necessarie per assicurare la circolazione nonostante il sistema di automazione abbia avviato una manovra di minimizzazione dei rischi (art. 33 cpv. 2 lett. g);
- h. non riceve i messaggi degli occupanti del veicolo o di terzi attraverso l'interfaccia audiovisiva del veicolo o non adotta le misure necessarie (art. 33 cpv. 2 lett. h);
- i. sorveglia un veicolo senza conducente senza disporre dell'idoneità alla guida, della capacità di condurre o di una licenza di condurre per la categoria corrispondente (art. 35 cpv. 1);
- j. sorveglia un veicolo senza conducente nonostante non sia in grado di guidare o si trovi sotto l'influsso dell'alcol (art. 35 cpv. 2);
- k. sorveglia un veicolo senza conducente senza aver seguito la formazione richiesta (art. 35 cpv. 3).

Art. 45 Esecuzione

¹ L'USTRA può autorizzare in singoli casi specifici deroghe ai requisiti e doveri di cui agli articoli 4 capoversi 2 lettere a–c e 3, 7 capoverso 5, 8, 11, 12, 28 capoversi 1 e 3 lettera a nonché 39 capoversi 2, 3 lettera f e 4 per i veicoli a guida autonoma ai sensi degli articoli 25*b* capoverso 2, 25*c* e 25*d* LCStr e stabilire requisiti alternativi se è garantito un livello di sicurezza comparabile. Le autorizzazioni possono essere temporalmente limitate in caso di deroghe all'articolo 8.

² L'USTRA costituisce un gruppo di accompagnamento che assiste i Cantoni nella valutazione delle domande relative agli ambiti di impiego per i veicoli senza conducente e alla gestione di aree per il parcheggio automatico. Il gruppo si compone di rappresentanti delle autorità di immatricolazione, della polizia, delle autorità preposte all'edilizia, alla pianificazione territoriale e all'ambiente nonché altri soggetti coinvolti.

Art. 46 Modifica di altri atti normativi

La modifica di altri atti normativi è disciplinata nell'allegato.

Art. 47 Entrata in vigore

La presente ordinanza entra in vigore il

Progetto

Allegato
(art. 39a)

Modifica di altri atti normativi

Gli atti normativi qui appresso sono modificati come segue:

1. Ordinanza del 5 settembre 1979³¹ sulla segnaletica stradale

Art. 62 cpv. 8

⁸ Il segnale «Veicoli a guida automatizzata» (4.91^{bis}) è collocato presso tutti gli accessi per veicoli e pedoni alle aree di parcheggio autorizzate per il parcheggio automatico.

Allegato 2 n. 4.91^{bis}



4.96 Veicoli a guida automatizzata (art. 62)

2. Ordinanza del 19 giugno 1995³² concernente le esigenze tecniche per i veicoli stradali

Art. 33 cpv. 2 lett. a n. 5

² Vigono i seguenti intervalli d'esame:

³¹ RS 741.21

³² RS 741.41

- a. la prima volta un anno dopo la prima messa in circolazione, in seguito ogni anno, per:
5. veicoli senza conducente;

Allegato 2 n. 111

111 Atti legislativi UE relativi all'approvazione generale

Atto legislativo di base UE	Titolo e data di pubblicazione dell'atto legislativo di base nonché atti modificatori con date di pubblicazione
Direttiva 2003/37/CE	Direttiva 2003/37/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 maggio 2003, relativa all'omologazione dei trattori agricoli o forestali, dei loro rimorchi e delle loro macchine intercambiabili trainate, nonché dei sistemi, componenti ed entità tecniche di tali veicoli e abroga la direttiva 74/150/CEE, GU L 171 del 9.7.2003, pag. 1; modificata da ultimo dalla direttiva 2014/44/UE, GU L 82 del 20.3.2014, pag. 12.
Regolamento (UE) n. 167/2013	Regolamento (UE) n. 167/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 febbraio 2013, relativo all'omologazione e alla vigilanza del mercato dei veicoli agricoli e forestali, GU L 60 del 2.3.2013, pag. 1; modificato da ultimo dal regolamento (UE) 2019/519, GU L 91 del 29.3.2019, pag. 42. Sono escluse le disposizioni sulla vigilanza del mercato, in particolare gli articoli 1 paragrafo 2, 5 paragrafo 4 e 8 paragrafi 4 e 5.
Regolamento (UE) n. 168/2013	Regolamento (UE) n. 168/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 gennaio 2013, relativo all'omologazione e alla vigilanza del mercato dei veicoli a due o tre ruote e a quattro ruote, GU L 60 del 2.3.2013, pag. 52; modificato da ultimo dal regolamento (UE) 2020/1694, GU L 381 del 13.11.2020, pag. 4. Sono escluse le disposizioni sulla vigilanza del mercato, in particolare gli articoli 1 paragrafo 2, 6 paragrafo 4 e 9 paragrafi 4 e 5.
Regolamento (UE) n. 901/2014	Regolamento di esecuzione (UE) n. 901/2014 della Commissione del 18 luglio 2014 che applica il regolamento (UE) n. 168/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio in relazione alle prescrizioni amministrative per l'omologazione e la vigilanza del mercato dei veicoli a motore a due o tre ruote e dei quadricicli, GU L 249 del 22.8.2014, pag. 1; modificato da ultimo dal regolamento (UE) 2020/239, GU L 48 del 21.2.2020, pag. 6.
Regolamento (UE) n. 2015/504	Regolamento di esecuzione (UE) n. 2015/504 della Commissione del 11 luglio 2015 che applica il regolamento (UE) n. 167/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio in relazione alle prescrizioni amministrative per l'omologazione e la vigilanza del mercato dei veicoli agricoli e forestali, GU L 85 del 28.3.2015, pag. 1; modificato da ultimo dal regolamento (UE) 2018/986, GU L 182 del 18.7.2018, pag. 16.
Regolamento (UE) n. 2018/858	Regolamento (UE) 2018/858 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, relativo all'omologazione e alla vigilanza del mercato dei veicoli a motore e dei loro rimorchi, nonché dei sistemi, dei componenti e delle entità tecniche indipendenti destinati a tali veicoli che modifica i regolamenti (CE) n. 715/2007 e (CE) n. 595/2009 e abroga la direttiva 2007/46/CE, GU L 151 del 14.6.2018, pag. 1; modificato da ultimo dal regolamento delegato (UE) 2022/2236, GU L 296 del 16.11.2022, pag. 1. Sono escluse le disposizioni sulla vigilanza del mercato, in particolare gli articoli 1 paragrafo 2, 6-11 nonché 13 paragrafo 4.
Regolamento (UE) n. 2020/683	Regolamento di esecuzione (UE) 2020/683 della Commissione, del 15 aprile 2020, che attua il regolamento (UE) 2018/858 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le prescrizioni amministrative per l'omologazione e la vigilanza del mercato dei veicoli a motore e dei loro rimorchi, nonché dei sistemi, dei componenti e delle entità tecniche indipendenti destinati a tali veicoli, versione della GU L 163 del 26.5.2020, pag. 1; modificato da ultimo

Atto legislativo di base UE	Titolo e data di pubblicazione dell'atto legislativo di base nonché atti modificatori con date di pubblicazione
	dal regolamento di esecuzione (UE) 2022/1362, GU L 205 del 5.8.2022, pag. 145.

Allegato 2 n. 112

112 Normativa UE inclusa negli atti legislativi relativi all'approvazione generale

Atto legislativo di base UE	Titolo e data di pubblicazione dell'atto legislativo di base nonché atti modificativi con date di pubblicazione
	La tabella completa sarà completata prima della consultazione e aggiornata prima della DCF.
Regolamento (UE) n. 2019/2144	Regolamento (UE) 2019/2144 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 novembre 2019, relativo ai requisiti di omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi, nonché di sistemi, componenti ed entità tecniche destinati a tali veicoli, per quanto riguarda la loro sicurezza generale e la protezione degli occupanti dei veicoli e degli altri utenti vulnerabili della strada, che modifica il regolamento (UE) 2018/858 del Parlamento europeo e del Consiglio e abroga i regolamenti (CE) n. 78/2009, (CE) n. 79/2009 e (CE) n. 661/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio e i regolamenti (CE) n. 631/2009, (UE) n. 406/2010, (UE) n. 672/2010, (UE) n. 1003/2010, (UE) n. 1005/2010, (UE) n. 1008/2010, (UE) n. 1009/2010, (UE) n. 19/2011, (UE) n. 109/2011, (UE) n. 458/2011, (UE) n. 65/2012, (UE) n. 130/2012, (UE) n. 347/2012, (UE) n. 351/2012, (UE) n. 1230/2012 e (UE) 2015/166 della Commissione, GU L 325 del 16.12.2019, pag. 1; modificato da ultimo dal regolamento delegato (UE) 2022/1398, GU L 213 del 16.8.2022, pag. 1.
Regolamento (UE) n. 2022/1426	Regolamento di esecuzione (UE) 2022/1426 della Commissione, del 5 agosto 2022, recante modalità di applicazione del regolamento (UE) 2019/2144 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda procedure e specifiche tecniche uniformi per l'omologazione del sistema di guida automatizzata di veicoli completamente automatizzati, GU L 221 del 26.8.2022, pag. 1.

3. Ordinanza del 27 ottobre 1976³³ sull'ammissione alla circolazione

Art. 71 cpv. 1 lett. f

¹ La licenza di circolazione e le targhe sono rilasciate se:

- f. il veicolo senza conducente dispone dell'autorizzazione per l'ambito di impiego.

Allegato 11 n. 1.2

1.2 Il conducente:

- 1.2.4 conoscenza dei sistemi di assistenza alla guida e di automazione per aumentare la sicurezza stradale e la fluidità del traffico, in particolare:
 - differenza tra sistemi di assistenza alla guida e sistemi di automazione;

³³ RS 741.51

- diverse modalità operative (soprattutto «di assistenza continua»);
- principali funzioni dei sistemi di assistenza alla guida e di automazione nonché relativi limiti e rischi;
- uso dei sistemi di assistenza alla guida e di automazione;
- importanza di mantenere un'attenzione costante e della prontezza di intervento o di ripresa del controllo.

Allegato 12, rimando tra parentesi sotto l'indicazione «Allegato 12»

(art. 16 cpv. 2, 22 cpv. 2 e 88 cpv. 1)

Allegato 12 sezione III sottosezione B n. 1^{bis}

1^{bis} Conoscenza e utilizzo dei sistemi di assistenza alla guida (se disponibili) tenendo conto della sicurezza stradale e della fluidità del traffico:

1^{bis}.1 I candidati devono dimostrare di essere in grado di usare almeno i sistemi di assistenza alla guida elencati di seguito:

<i>modalità operativa A</i> (informazione e avviso)	sistema di avviso angolo cieco	<i>sempre attivato</i>
--	--------------------------------	------------------------

<i>modalità operativa B</i> (assistenza continua)	sospensioni semiattive; modalità di guida disponibili; cruise control convenzionale e adattivo;	<i>l'esperto della circolazione può richiedere l'attivazione/disattivazione</i>
--	---	---

<i>modalità operativa C</i> (intervento temporaneo)	sistema antibloccaggio (ABS) con cornering ABS integrato e ABS semplice; controllo della trazione	<i>sempre attivato</i>
--	--	------------------------

1^{bis}.2 I candidati devono conoscere e saper spiegare le diverse modalità operative, i limiti e i rischi di questi sistemi e le loro ripercussioni sulla guida.

1^{bis}.3 Per conoscenza e utilizzo si intendono in particolare:

1^{bis}.3.1 attivazione e disattivazione e relative ripercussioni sulla guida;

1^{bis}.3.2 spiegazione di limiti del sistema, rischi e informazioni (avvisi);

1^{bis}.3.3 identificazione del mancato funzionamento dei sistemi di assistenza alla guida e assunzione immediata del compito di guida in questione;

1^{bis}.3.4 attenzione costante e prontezza di intervento anche durante l'utilizzo conforme dei sistemi di assistenza alla guida;

Allegato 12 sezione III sottosezione B n. 2, frase introduttiva

2 Saper effettuare manovre particolari, tenendo conto della sicurezza stradale ed eventualmente utilizzando i sistemi di assistenza alla guida (se disponibili):

Allegato 12 sezione III sottosezione D n. 1^{bis}

1^{bis} Conoscenza e utilizzo dei sistemi di assistenza alla guida e di automazione (se disponibili) tenendo conto della sicurezza stradale e della fluidità del traffico:

1^{bis}.1 I candidati devono dimostrare di essere in grado di usare il sistema automatizzato di mantenimento della corsia (cosiddetto traffic jam pilot; modalità operativa B; l'esperto della circolazione può richiedere l'attivazione/disattivazione) e almeno i sistemi di assistenza alla guida elencati di seguito:

<i>modalità operativa A</i> (informazione e avviso)	sistema di avviso di disattenzione e stanchezza	<i>sempre attivato</i>
<i>modalità operativa B</i> (assistenza continua)	sistema avanzato di mantenimento della corsia, cambio corsia, evitamento degli ostacoli e frenata automatica d'emergenza, cruise control adattivo incluso; sistema di mantenimento della corsia e cruise control adattivo; cruise control adattivo; sistema di adattamento intelligente della velocità;	<i>l'esperto della circolazione può richiedere l'attivazione/disattivazione</i>
<i>modalità operativa C</i> (intervento temporaneo)	sistema avanzato di frenata d'emergenza assistita; sistema di evitamento degli ostacoli	<i>sempre attivato</i>

1^{bis}.2 I candidati devono conoscere e saper spiegare le diverse modalità operative, i limiti e i rischi di questi sistemi e le loro ripercussioni sulla guida.

- 1^{bis}.3 Per conoscenza e utilizzo si intendono in particolare:
- 1^{bis}.3.1 attivazione e disattivazione e relative ripercussioni sulla guida;
 - 1^{bis}.3.2 spiegazione di limiti del sistema, rischi e informazioni (avvisi);
 - 1^{bis}.3.3 identificazione del mancato funzionamento dei sistemi di assistenza alla guida e assunzione immediata del compito di guida in questione;
 - 1^{bis}.3.4 attenzione costante e prontezza di intervento anche durante l'utilizzo conforme dei sistemi di assistenza alla guida;
 - 1^{bis}.3.5 comportamento corretto durante l'utilizzo dei sistemi di automazione, in particolare nel passaggio del comando del veicolo e in caso di richieste del sistema.

Allegato 12 sezione III sottosezione D n. 2, frase introduttiva

2 Categoria B e sottocategoria B1: manovre particolari da verificare a campione (almeno due tra quelle indicate nei numeri 2.1–2.4, di cui una a marcia indietro), tenendo conto della sicurezza stradale ed eventualmente utilizzando i sistemi di assistenza alla guida e di automazione (se disponibili):

Allegato 12 sezione III sottosezione D n. 3, frase introduttiva

3 Categoria BE: manovre particolari da verificare tenendo conto della sicurezza stradale ed eventualmente utilizzando i sistemi di assistenza alla guida e di automazione (se disponibili):

Allegato 12 sezione VII n. 3.11

- 3.11 sistemi di assistenza alla guida e di automazione: utilizzo conforme, tenendo conto dei limiti del sistema e dei rischi; gestione adatta alla situazione; comportamento corretto in caso di sistema attivato.