



3003 Berna, 19 dicembre 2025

Istruzioni relative all'autorizzazione degli ambiti di impiego per veicoli senza conducente **(Istruzioni sui veicoli senza conducente)**

Visto l'articolo 50 capoverso 1 dell'ordinanza del 13 dicembre 2024¹ sulla guida automatizzata (OGA), l'USTRA emana le seguenti

istruzioni:

1. In generale

1.1. Oggetto delle Istruzioni

Le presenti Istruzioni precisano la sezione 3 «Autorizzazione dell'ambito di impiego di veicoli senza conducente» (art. 43–48) del capitolo 5 «Veicoli senza conducente» dell'OGA. In particolare, descrivono lo svolgimento della procedura e il modo in cui valutare i criteri di cui all'articolo 45 capoverso 1, riguardanti principalmente la sicurezza stradale, la fluidità del traffico e le esigenze della mobilità lenta.

1.2. Campo d'applicazione

Le Istruzioni si rivolgono alle autorità cantonali e federali competenti per l'autorizzazione degli ambiti di impiego di veicoli senza conducente secondo l'articolo 44 capoverso 1 o delle quali è richiesto il consenso ai sensi dell'articolo 44 capoverso 2. Esse si rivolgono inoltre al gruppo di accompagnamento ai sensi dell'articolo 50 capoverso 6, di cui possono avvalersi i Cantoni per la valutazione delle domande.

¹ RS 741.59

Le Istruzioni si limitano all'autorizzazione di veicoli senza conducente secondo l'OGA. Non sono contemplati ulteriori requisiti che devono essere soddisfatti nel caso specifico affinché il veicolo possa essere immatricolato e ammesso all'esercizio previsto (in particolare la legislazione sul trasporto di persone o, eventualmente, sulle imprese di trasporto su strada). Il coordinamento delle varie procedure spetta all'autorità di rilascio dell'autorizzazione.

1.3. Scopo

Le presenti Istruzioni sono intese a sostenere le autorità di esecuzione nell'adempimento dei nuovi compiti di autorizzazione previsti dall'OGA. Oltre a favorire una valutazione uniforme dei requisiti per gli ambiti di impiego dei veicoli senza conducente con riguardo alla sicurezza stradale, alla fluidità del traffico e alle esigenze della mobilità lenta, illustrano l'interazione tra le autorità e consentono un trattamento delle domande sistematico e il più rapido possibile. Non hanno tuttavia carattere giuridicamente vincolante, mentre resta a discrezione delle autorità cantonali competenti per l'autorizzazione decidere se e in quale misura applicarle. A far fede è il diritto procedurale e organizzativo dei Cantoni.

Si può ricorrere alle Istruzioni anche per preparare una domanda in modo mirato. In particolare, lo strumento di valutazione di cui al punto 3.4 può essere utilizzato già nel quadro della presentazione della domanda.

1.4. Validità temporale delle Istruzioni

Le Istruzioni sono concepite per fungere da supporto nella valutazione delle domande iniziali. Non appena saranno disponibili le prime esperienze, si verificherà se e in quale misura aggiornare le Istruzioni e lo strumento di valutazione di cui al punto 3.4.

È dunque prevedibile che questi documenti siano rivisti una prima volta già dopo un periodo relativamente breve e, in seguito, periodicamente. A medio termine potrebbero risultare modifiche sostanziali, soprattutto in funzione degli sviluppi a livello internazionale.

2. Prima dell'inoltro della domanda

È raccomandabile che le autorità competenti per l'autorizzazione, o di cui è richiesto il consenso, siano a disposizione dei potenziali richiedenti già prima dell'inoltro della domanda, ai fini di un confronto su idee e possibilità riguardanti gli ambiti di impiego previsti per i veicoli senza conducente, nonché per garantire loro una certa sicurezza nella pianificazione. Nell'interesse dei richiedenti, le richieste preliminari sono da trattare, in linea di massima, con riservatezza.

Mediante un accordo preliminare è possibile preparare una domanda più mirata e accelerare la procedura, aumentando la probabilità di fornire all'autorità sin dall'inizio tutte le informazioni necessarie per l'esame in forma pertinente. Per i potenziali richiedenti è inoltre fondamentale sapere come l'autorità valuti in linea di principio le condizioni locali secondo l'articolo 45 capoverso 2 e se queste possano ostacolare il rilascio dell'autorizzazione (p. es. perché determinati percorsi o perimetri debbano rimanere esclusi per i veicoli senza conducente per motivi specifici), anche qualora siano soddisfatti i requisiti del diritto federale di cui all'articolo 45 capoverso 1 relativi alla sicurezza stradale, alla fluidità del traffico e alle esigenze della mobilità ciclopedonale. Qualora la domanda debba essere presentata prima della fine di febbraio 2028, occorre chiarire se l'autorità sia disposta a esaminarla, e sia in grado di farlo, sebbene non sussista ancora un diritto al riguardo sancito dalla normativa federale (v. punto 3.3.2).

In caso di richiesta preliminare da parte di potenziali richiedenti in merito a possibili ambiti di impiego, la competenza in qualità di autorità di rilascio dell'autorizzazione o tenuta a dare il proprio consenso deve essere verificata almeno sommariamente. In assenza di una riserva esplicita, l'autorità che fornisce le informazioni è sostanzialmente vincolata alla propria risposta, purché i dati forniti dal richiedente nella domanda non si discostino dalle informazioni contenute nella richiesta preliminare. È pertanto fondamentale che l'autorità, nell'ambito degli accertamenti preliminari, dichiari cosa ha verificato, su cosa si esprime esattamente e quali autorità ha coinvolto ai sensi dell'articolo 44, esprimendo se necessario le relative riserve alle proprie dichiarazioni. Qualora dalla verifica della competenza effettuata dopo l'inoltro della domanda risulti che è competente un altro Cantone o un altro organo federale rispetto a quello che ha fornito le informazioni, l'autorità competente non è vincolata a tali informazioni.

3. Valutazione della domanda

3.1. Partecipanti alla procedura

3.1.1. Cantone di immatricolazione e relativa autorità di rilascio dell'autorizzazione

Il Cantone di immatricolazione è competente per l'esame e il coordinamento delle domande, nonché per l'autorizzazione degli ambiti di impiego.

La domanda relativa a un ambito di impiego per veicoli senza conducente può interessare diverse autorità. Il Cantone di immatricolazione designa l'autorità di rilascio dell'autorizzazione, alla quale spetta la competenza per materia e la direzione dei lavori di valutazione della domanda.

Tale autorità ha i seguenti compiti:

- esame formale;
- coordinamento della domanda all'interno del proprio Cantone con le autorità cantonali interessate;
- coordinamento con gli enti pubblici di cui è necessario il consenso e con le autorità che devono essere consultate (art. 44 cpv. 2 e 3);
- decisione se e in quale misura, per la valutazione dei requisiti di cui all'articolo 45 capoverso 1 OGA, debba essere coinvolto il gruppo di accompagnamento dell'USTRA o se il richiedente debba incaricare un'organizzazione riconosciuta² o accreditata³;
- esame dei requisiti della domanda di cui all'articolo 45 capoversi 1 e 2, relativi al territorio di sovranità del proprio Cantone;
- emanazione e notificazione della decisione di autorizzazione;
- coordinamento con altre procedure eventualmente necessarie per l'immatricolazione e la circolazione dei veicoli (p. es. in caso di trasporto professionale di persone).

3.1.2. Enti pubblici di cui è necessario il consenso

Gli enti pubblici di cui è necessario il consenso sono determinati come indicato di seguito.

² Dall'autorità di rilascio dell'autorizzazione per l'ambito di impiego.

³ Dal Servizio di accreditamento svizzero (SAS) o un organismo di accreditamento estero statale o incaricato dallo Stato.

- L'ambito di impiego si estende a strade nazionali?
 - È necessario il consenso dell'USTRA
- L'ambito di impiego si estende a un altro Cantone?
 - È necessario il consenso dell'altro Cantone

L'ente pubblico interessato verifica i requisiti della domanda di cui all'articolo 45 capoversi 1 e 2, relativi al proprio territorio di sovranità. Se si tratta di un Cantone, la sua autorità di rilascio dell'autorizzazione coordina la domanda a livello cantonale e consulta i Comuni interessati sul proprio territorio.

3.1.3. Autorità da consultare

La cerchia delle autorità e degli enti pubblici da consultare secondo l'articolo 44 capoverso 3 è determinata come segue.

- Tutti i Comuni il cui territorio sia attraversato dall'ambito di impiego, ad eccezione dei casi in cui siano interessate unicamente autostrade e semiautostrade
- L'ambito di impiego si estende ad aree gestite dal DDPS?
 - Consultazione dell'UCNEs
- L'ambito di impiego si estende a tratte del trasporto di persone in concessione o autorizzato dalla Confederazione?
 - Consultazione dell'UFT
- L'ambito di impiego si estende al territorio di un altro Stato o a un'enclave doganale?
 - Consultazione dell'UDSC

3.2. Procedura per la valutazione della domanda

Se viene presentata a un'autorità una domanda di autorizzazione per un ambito di impiego di veicoli senza conducente, occorre innanzitutto valutare la competenza di tale autorità e verificare gli ulteriori requisiti formali (punto 3.3).

Se tali requisiti non sono soddisfatti, la domanda non può essere trattata. Se i presupposti di entrata in materia sono soddisfatti, si può procedere all'esame della domanda.

Se l'autorità di rilascio dell'autorizzazione intende avvalersi del gruppo di accompagnamento (art. 50 cpv. 6) per la valutazione della domanda, quest'ultimo deve essere informato il prima possibile dopo la decisione di entrata in materia, al fine di stabilire la fase successiva. È parimenti raccomandabile trasmettere la domanda alle autorità da coinvolgere ai sensi dell'articolo 44 capoversi 2 e 3 già dopo la decisione di entrata in materia, affinché queste possano fornire il proprio parere sulla domanda o verificare se concedere il proprio consenso alla stessa.

Nell'ambito dell'esame materiale della domanda, l'autorità di rilascio dell'autorizzazione verifica, in collaborazione con le altre autorità cantonali interessate, se i requisiti di cui all'articolo 45 capoverso 1 sono soddisfatti (punto 3.4) e se all'autorizzazione non si oppongono motivi legati alle condizioni locali ai sensi dell'articolo 45 capoverso 2 (punto 3.5). A livello intracantonale appare raccomandabile almeno una collaborazione tra le autorità competenti in materia di costruzione e pianificazione, l'ufficio della circolazione stradale e le autorità di polizia,

con il coinvolgimento dell'incaricato della sicurezza, degli uffici per la mobilità ciclistica e pedonale e, a seconda della configurazione, per il trasporto professionale (ufficio cantonale dei trasporti pubblici). Nell'ambito dell'esame, l'autorità di rilascio dell'autorizzazione tiene conto in modo adeguato anche dei riscontri delle autorità da consultare, i cui diritti nel procedimento, in particolare un eventuale diritto di ricorso dei Comuni, sono disciplinati dal diritto cantonale.

L'articolo 45 capoverso 1 stabilisce i requisiti che devono essere soddisfatti affinché una domanda possa essere approvata. Questi si riferiscono principalmente alla sicurezza stradale, alla fluidità del traffico e alle esigenze della mobilità lenta, da verificare di norma in una prima fase. Se tuttavia emerge chiaramente sin dall'inizio che a un ambito di impiego richiesto potrebbero opporsi ulteriori motivi legati alle condizioni locali, nel caso specifico può essere opportuno verificare dapprima i requisiti di cui all'articolo 45 capoverso 2.

Qualora l'autorità di rilascio dell'autorizzazione sia favorevole all'ambito di impiego sul proprio territorio, ma un ente pubblico ai sensi dell'articolo 44 capoverso 2 neghi il proprio consenso, essa verifica, d'intesa con il richiedente, se sia possibile accogliere parzialmente la domanda (v. punto 4.1).

3.3. Esame formale

Dopo il ricevimento della domanda, l'autorità di rilascio dell'autorizzazione del Cantone in cui è stata presentata la domanda deve accertarsi di poterla trattare. Oltre ai presupposti di entrata in materia secondo il diritto cantonale applicabile, occorre verificare quanto segue:

- se il Cantone è territorialmente competente per l'immatricolazione e in quanto tale per l'esame della domanda;
- fino al 29 febbraio 2028: se la domanda deve essere valutata secondo la regolamentazione cantonale (art. 51);
- se il richiedente è una persona giuridica con sede o stabile organizzazione in Svizzera oppure una persona fisica con domicilio in Svizzera; e
- se la domanda contiene tutta la documentazione necessaria.

3.3.1. Competenza territoriale del Cantone

Il Cantone nel quale è stata presentata la domanda deve verificare se sia territorialmente competente per l'autorizzazione dell'ambito di impiego, come descritto di seguito.

- L'ambito di impiego richiesto per i veicoli dell'esercito riguarda esclusivamente un'area di proprietà della Confederazione gestita dal DDPS?
 - In caso affermativo: competenza esclusiva della Confederazione, inoltre della domanda all'UCNEs.
 - In caso negativo: fase di esame successiva.
- In quale Cantone si troverà il «luogo di stanza»⁴ dei veicoli senza conducente ai sensi dell'articolo 77 dell'ordinanza sull'ammissione alla circolazione (OAC)⁵?

⁴ Cfr. al riguardo le direttive del DFGP del 25 aprile 1969 per stabilire il luogo di stanza dei veicoli a motore.

⁵ Ordinanza del 27 ottobre 1976 sull'ammissione alla circolazione (RS 741.51).

- Nel Cantone nel quale è stata presentata la domanda: il Cantone è il Cantone di immatricolazione per cui la competenza è predefinita.
- In un altro Cantone: la competenza non è predefinita. Il richiedente deve essere informato di conseguenza e, se lo richiede, deve essergli notificata una decisione di non entrata in materia per difetto di competenza territoriale.

3.3.2. Diritto alla valutazione della domanda

Secondo l'articolo 51, fino a tre anni dopo l'entrata in vigore dell'ordinanza non sussiste alcun diritto alla valutazione di domande di autorizzazione di ambiti di impiego per veicoli senza conducente. Ciò vale in linea di principio anche nel caso in cui il Cantone abbia stabilito e assegnato la competenza materiale all'interno dell'amministrazione, a meno che esso non riconosca già un diritto in tal senso nel proprio diritto cantonale.

A partire dal 1° marzo 2028, tutti i Cantoni dovranno aver disciplinato le competenze e, in particolare, aver designato le autorità di rilascio dell'autorizzazione ed eventualmente le relative attribuzioni, nonché procedere alla valutazione di eventuali domande.

3.3.3. Legittimazione del richiedente

Il richiedente deve essere una persona giuridica con sede o stabile organizzazione in Svizzera oppure una persona fisica con domicilio in Svizzera che intenda detenere veicoli senza conducente (art. 43 cpv. 1).

3.3.4. Completezza della documentazione della domanda

Affinché l'autorità di rilascio dell'autorizzazione possa trattare la domanda, devono in linea di principio essere disponibili tutti i documenti necessari, segnatamente quelli previsti dall'articolo 43 capoverso 3, per poter valutare l'adempimento dei requisiti di cui all'articolo 45 capoverso 1.

Le autorità cantonali stabiliscono i documenti aggiuntivi necessari per effettuare una valutazione ai sensi dell'articolo 45 capoverso 2 (p. es. indicazioni sullo scopo e sulle modalità di impiego).

L'autorità di rilascio dell'autorizzazione può richiedere ulteriori documenti anche dopo essere entrata in materia.

3.4. Esame materiale relativo alla sicurezza stradale, alla fluidità del traffico e alle esigenze della mobilità lenta (art. 45 cpv. 1)

È necessario verificare se i documenti presentati (art. 43 cpv. 3) si esprimano in misura sufficiente e con la precisione necessaria in merito agli elementi essenziali per poter valutare se i requisiti di cui all'articolo 45 capoverso 1 sono soddisfatti. Il raffronto con le caratteristiche tecniche del veicolo avviene sulla base di documenti, in particolare dell'omologazione (approvazione del tipo nella normativa), mentre non sono effettuati controlli tecnici.

L'esame materiale assicura che i requisiti specifici dell'ambito di impiego richiesto siano coperti dalle caratteristiche tecniche del veicolo e che la sicurezza stradale, la fluidità del traffico (anche dei trasporti pubblici) e le esigenze della mobilità lenta siano sufficientemente garantite. La relativa prova deve essere fornita dal richiedente e comporta un'analisi dettagliata dell'ambito di impiego richiesto, nonché una valutazione comprensibile in merito alla garanzia dei beni da proteggere. Il richiedente deve presentare un'attestazione del costruttore o dell'importatore dei

veicoli da questi autorizzato in merito agli scenari valutati, ai punti particolarmente impegnativi e all'idoneità tecnica del veicolo. Qualora dall'omologazione del veicolo risulti in misura sufficiente che tali aspetti sono garantiti per l'ambito di impiego concretamente richiesto, nell'attestazione è sufficiente un rimando alle dichiarazioni contenute nell'omologazione.

Nell'ambito della domanda il richiedente deve esprimersi in modo comprensibile in merito agli ulteriori requisiti menzionati nell'articolo 43 capoverso 3 (come il piano operativo per gli operatori) e dimostrare che i requisiti di autorizzazione ai sensi dell'articolo 45 capoverso 1 sono soddisfatti. È fondamentale che l'autorità abbia oneri contenuti e possa verificare le indicazioni del richiedente e accertarne la plausibilità in modo semplice ed efficiente.

A tale scopo è stato sviluppato uno strumento di valutazione da mettere anche a disposizione dei richiedenti. Qui vengono riportate le informazioni e le indicazioni fondamentali necessarie per l'ottenimento di un'autorizzazione e viene mostrato quali valutazioni sono necessarie e di quali criteri occorre tenere conto. Lo strumento copre tutti gli elementi che devono essere quanto meno considerati dal profilo della sicurezza stradale, della fluidità del traffico e delle esigenze della mobilità ciclistica e pedonale per poter valutare i requisiti di autorizzazione.

Lo strumento di valutazione è volto a ridurre l'onere di verifica dell'autorità, che è tuttavia libera di andare oltre questi requisiti minimi. Inoltre, mantiene la propria importanza il potere discrezionale delle autorità nella valutazione dei requisiti.

L'autorità di autorizzazione dovrebbe sottoporre il risultato finale dello strumento di valutazione a una verifica di plausibilità sommaria indipendente da quest'ultimo. In particolare, dovrebbe verificare se sussistano configurazioni speciali non contemplate da detto strumento, ma che possono essere significative per la valutazione della domanda. Se non è questo il caso e qualora la verifica di plausibilità confermi che, nel rispetto di eventuali vincoli, i requisiti minimi di cui all'articolo 45 capoverso 1 sono soddisfatti, nulla osta al rilascio dell'autorizzazione per l'ambito di impiego richiesto dal profilo del diritto della circolazione stradale.

Lo strumento di valutazione può essere scaricato dal sito web dell'USTRA unitamente alla documentazione esplicativa di accompagnamento: www.astra.admin.ch/xxx

Attualmente lo strumento di valutazione è disponibile sotto forma di file Excel. Se dopo i primi casi applicativi risulterà essere valido, si valuterà la possibilità di sviluppare un'applicazione web intuitiva.

La valutazione dei requisiti per il rilascio dell'autorizzazione avviene in tre fasi e si basa sulla documentazione della domanda inoltrata.

1. Valutazione dei presupposti tecnico-operativi (art. 43 cpv. 3 lett. b–g i. c. d. con l'art. 45 cpv. 1 lett. b–f)

In questa fase si verifica se i documenti richiesti sono presenti e se contengono le informazioni essenziali necessarie, in particolare, per quanto riguarda il piano e l'impiego degli operatori, i loro canali di comunicazione con il veicolo senza conducente e le esigenze della mobilità pedonale e ciclistica. Inoltre, sulla base di un'analisi dell'ambito di impiego previsto, si verifica se l'ambito di impiego richiesto rientri nei limiti dello stesso, con tre possibilità di risposta («Sì», «No», «In parte»).

2. Valutazione del perimetro del percorso (art. 43 cpv. 3 lett. a)

In questa fase si procede a un'analisi dell'ambito di impiego locale richiesto e alla valutazione della sua criticità in relazione alla sicurezza stradale e alla fluidità del traffico. In tale contesto l'ambito di impiego è segmentato e vengono registrati i parametri di rete di intersezioni e tratti stradali. Segue quindi la valutazione degli elementi che risultano particolarmente impegnativi per loro caratteristiche o progettazione inadeguata, tenendo conto anche di quelli che un conducente umano affronterebbe senza problemi ma che per i sistemi di automazione comportano difficoltà specifiche. Sulla base di questa analisi si ricava come valutare la criticità di ciascun segmento.

3. Valutazione della gestibilità tecnica del percorso (art. 43 cpv. 3 lett. b e c in combinato disposto con l'art. 45 cpv. 1 lett. a e c)

In questa fase si verifica se l'ambito di impiego analizzato nella fase 2 possa essere gestito dal veicolo senza conducente. A tal fine vengono innanzitutto raggruppati i tratti stradali che, secondo l'analisi, presentano i medesimi parametri di rete. Quindi si studia la gestibilità dei diversi scenari e, in seguito, dei singoli tratti ritenuti impegnativi. La valutazione avviene essenzialmente sulla base dell'attestazione del costruttore del veicolo o dell'importatore da questi autorizzato, nella quale dovrà essere fatto riferimento ai passaggi pertinenti dell'omologazione. In assenza di prove sufficienti, l'attestazione del costruttore dovrà esprimersi sulla situazione specifica e motivare in modo comprensibile l'idoneità del veicolo a circolare nell'ambito di impiego.

Qualora risulti che i requisiti di autorizzazione di cui all'articolo 45 capoverso 1 non sono soddisfatti, non può essere rilasciata alcuna autorizzazione. Gli elementi la cui osservanza non è sufficientemente dimostrata devono essere esaminati in modo approfondito, di norma in collaborazione con il richiedente. L'obiettivo principale deve essere quello di integrare o modificare la domanda in modo tale da soddisfare i criteri richiesti. In determinati casi, tuttavia, ciò non sarà possibile e non potranno essere fornite prove sufficienti a fugare eventuali incertezze. In mancanza di indicazioni secondo cui il veicolo senza conducente non è in grado di padroneggiare determinate situazioni, occorrerà verificare se si può ovviare alle incertezze mediante misure preventive, come, in particolare, uno stretto monitoraggio o l'obbligo per il titolare dell'autorizzazione di presentare rapporti periodici, fino a quando non siano disponibili elementi sufficienti su come vengono affrontati nel traffico reale gli aspetti per i quali non sono state fornite prove adeguate. Per contro, l'autorità non può, in linea di principio, esigere l'effettuazione di test in condizioni reali prima del rilascio di un'autorizzazione.

3.5. (Altre) condizioni locali (art. 45 cpv. 2)

Oltre alla conformità ai requisiti minimi previsti dall'articolo 45 capoverso 1, relativi alla sicurezza stradale, alla fluidità del traffico e alle esigenze della mobilità lenta, occorre verificare anche se altri motivi legati alle condizioni locali si oppongano al rilascio di un'autorizzazione. Ciò può verificarsi, per esempio, quando si deve presupporre traffico aggiuntivo indesiderato o un sovraccarico delle infrastrutture di sosta e di fermata (in particolare anche di quelle dei trasporti pubblici), oppure quando l'ambito di impiego richiesto non è conforme agli obiettivi di pianificazione dei trasporti di un Cantone, per esempio nel caso di un tracciato che attraversi un quartiere residenziale con un'elevata qualità di vita. La ponderazione di tali motivi e la misura in cui tenerne conto rientrano nel potere discrezionale dell'autorità competente per il rilascio dell'autorizzazione. Pertanto, le presenti Istruzioni (così come lo strumento di valutazione) non si

esprimono ulteriormente sui motivi stessi, né su come considerarli nell'ambito di eventuali vincoli o dell'esercizio della vigilanza.

Nella valutazione dei motivi legati alle condizioni locali potrebbero emergere differenze cantonali significative, dovute all'ampio margine di discrezionalità. Qualora tali criteri si oppongano all'approvazione di una domanda, è possibile rinunciare alla verifica dei requisiti di cui all'articolo 45 capoverso 1 (v. punto 3.2.1). Per il richiedente è difficile valutare i possibili motivi legati alle condizioni locali. Dovrebbe pertanto essere informato il prima possibile in merito, possibilmente già nell'ambito degli accertamenti preliminari.

4. Decisione in merito alla domanda

4.1. Decisione

A seconda della valutazione, l'autorità di rilascio dell'autorizzazione può approvare la domanda, in tutto o in parte, oppure respingerla. In caso di approvazione, può subordinarla a limitazioni o vincoli.

4.2. Vincoli

Se necessario, l'autorità può subordinare l'autorizzazione a vincoli. Un vincolo è una clausola accessoria dell'autorizzazione che, in deroga alla domanda, impone al titolare dell'autorizzazione un obbligo supplementare. In particolare, è possibile applicare vincoli nei seguenti casi:

- per compensare il fatto che
 - in sede di esame materiale effettuato mediante lo strumento di valutazione di cui al precedente punto 3.4, i criteri risultano solo «parzialmente soddisfatti» (p. es. limitazione degli orari di circolazione a determinate ore del giorno o a determinati giorni della settimana); oppure
 - il richiedente non può fornire prove sufficienti, ma l'autorità di rilascio dell'autorizzazione non dispone di indicazioni secondo cui il veicolo senza conducente non è in grado di affrontare determinate situazioni (p. es. obbligo di presentare rapporti periodici su una situazione specifica);
- per garantire che vengano presi in considerazione determinati motivi legati alle condizioni locali (punto 3.5; p. es. prescrizioni volte a limitare i viaggi a vuoto o i viaggi senza incarico di trasporto);
- in vista di modifiche temporanee delle condizioni effettive, note o prevedibili, che ricorrono periodicamente (v. punto 4.3; p. es. modifica temporanea del tracciato);
- come elemento della vigilanza (v. punto 7; p. es. valutazione annuale degli elementi dell'ambito di impiego definiti nella decisione [audit di mantenimento]).

In ragione del diritto di essere sentiti, può essere previsto un vincolo solo d'intesa con il richiedente. In quanto deroghe alla domanda, i vincoli devono essere disciplinati nel dispositivo e formulati in modo così dettagliato da rendere inequivocabilmente chiaro per il richiedente (ma anche per eventuali terzi interessati) quali siano gli obblighi supplementari da essi imposti.

La subordinazione dell'autorizzazione a vincoli è ammessa anche in assenza di un'esplicita base legale, purché sussista uno stretto nesso materiale tra il vincolo e lo scopo perseguito dalla base legale dell'autorizzazione. Pertanto, qualora un'autorizzazione debba essere

sottoposta a un vincolo, occorre dimostrare in che misura questi sia correlato a uno o più presupposti dell'articolo 45 capoversi 1 e 2.

Fondamentalmente, i vincoli devono essere proporzionati. Tale condizione sussiste quando il vincolo rappresenta il presupposto per il rilascio dell'autorizzazione o quando consente di evitare la reiezione della domanda. Nella motivazione occorre pertanto spiegare in particolare il motivo per cui il vincolo è necessario, dimostrando che le prove fornite dal richiedente non sono sufficienti.

Dal principio di proporzionalità deriva che i vincoli devono essere limitati nel tempo nel caso in cui siano necessari solo per un periodo determinato. L'applicazione di vincoli a tempo determinato si impone in particolare quando il richiedente non è in grado di fornire prove sufficienti e l'autorità rilascia quindi l'autorizzazione con riserva. Ne sono un esempio:

- uno stretto monitoraggio della fase operativa da parte dell'autorità per un periodo determinato, associato a rapporti periodici all'autorità stessa;
- la disposizione di una velocità di marcia ridotta;
- la sorveglianza di un numero di veicoli per operatore inferiore a quanto previsto nella domanda, con contestuale ampliamento dei relativi compiti.

4.3. Regolamentazione delle modifiche delle condizioni effettive, note o prevedibili al momento della decisione

Al fine di preservare il più possibile la validità giuridica dell'autorizzazione e di accrescere la certezza del diritto per il titolare, l'autorizzazione dovrebbe disciplinare quali misure debba adottare il titolare in caso di modifiche delle condizioni effettive già note o prevedibili al momento della decisione (v. punto 6).

La rinuncia a una nuova procedura di modifica dell'autorizzazione è tuttavia possibile solo se le regolamentazioni sono quanto più dettagliate e complete, in modo da conservare la massima chiarezza anche dopo il mutamento delle condizioni effettive. Se tali regolamentazioni non sono già contenute nella domanda, l'autorità di rilascio dell'autorizzazione può disporle sotto forma di vincolo (v. punto 4.2 sopra).

4.4. Effetto sospensivo

Nella maggior parte degli ordinamenti procedurali, un rimedio giuridico contro l'approvazione della domanda ha, in linea di principio, effetto sospensivo, di cui si può valutare la revoca nel singolo caso.

Nel caso specifico l'autorità cui spetta la decisione deve prima di tutto valutare se dall'effetto sospensivo derivi al richiedente un pregiudizio irreparabile. Per i veicoli senza conducente, a causa della rapida evoluzione tecnologica, sussiste il rischio che durante la procedura di ricorso il livello tecnologico dei veicoli muti a tal punto da rendere già necessario un adeguamento integrale della decisione. Anche le condizioni effettive alla base della decisione impugnata possono cambiare così radicalmente durante la procedura di ricorso da renderne impossibile l'esecuzione. Un prolungamento della procedura può pertanto, in determinate circostanze, rendere l'impiego dei veicoli senza conducente non redditizio e, di fatto, impossibile.

Tuttavia, la sussistenza di un pregiudizio irreparabile non implica di per sé che l'effetto sospensivo possa essere revocato. In una fase successiva, il pregiudizio imminente deve essere

ponderato e confrontato con gli interessi contrapposti (tra cui, in particolare, la sicurezza del resto del traffico). Solo se esso prevale su tali interessi, si può prendere in considerazione la revoca dell'effetto sospensivo.

4.5. Comunicazione della decisione (art. 46 e 47)

Secondo l'articolo 46, la decisione relativa a una domanda di autorizzazione di ambiti di impiego per veicoli senza conducente viene notificata al richiedente e comunicata alle seguenti autorità:

- autorità d'immatricolazione del Cantone (ufficio della circolazione stradale competente);
- autorità cantonali e federali incaricate dell'esame della domanda;
- direzioni della sicurezza dei Cantoni interessati;
- autorità competenti dei Comuni il cui territorio è interessato dall'ambito di impiego autorizzato; e
- l'USTRA.

Inoltre, gli ambiti di impiego autorizzati per i veicoli senza conducente devono essere pubblicati sull'organo ufficiale di pubblicazione dell'autorità di rilascio dell'autorizzazione e di quelle che danno eventualmente il proprio consenso. Dalla pubblicazione dovrebbe risultare almeno quali tratti stradali possono essere percorsi, in quali orari e in quali giorni della settimana, dal momento che è volta, da un lato, a informare l'opinione pubblica e, dall'altro, a portare l'autorizzazione rilasciata a conoscenza di eventuali aventi diritto al ricorso.

5. Immatricolazione di veicoli senza conducente

L'autorizzazione dell'ambito di impiego costituisce un presupposto obbligatorio affinché un veicolo senza conducente, privo dei dispositivi di guida convenzionali (sedile del conducente, volante, pedali ecc.), possa essere immatricolato e dotato di licenza di circolazione e targhe. Oltre a ciò, devono naturalmente essere soddisfatti anche gli altri requisiti di immatricolazione previsti dall'OAC (art. 71, p. es. l'assicurazione responsabilità civile).

Qualora da altri settori giuridici derivino requisiti per l'immatricolazione e l'impiego di determinati veicoli, questi devono continuare a essere osservati anche per i mezzi senza conducente. Poiché si prevede che i veicoli senza conducente saranno impiegati prevalentemente nel trasporto professionale, riveste particolare importanza la legislazione specifica della Confederazione e dei Cantoni. Le autorità competenti in materia e l'autorità di rilascio dell'autorizzazione coordinano reciprocamente le proprie decisioni.

Se un veicolo dispone sia di un sistema di automazione per la circolazione senza conducente, sia di dispositivi di guida convenzionali (veicolo dual-mode), esso può essere immatricolato anche in assenza di un ambito di impiego autorizzato, secondo le prescrizioni vigenti per i mezzi convenzionali. In tal caso non è considerato un veicolo senza conducente e può essere utilizzato esclusivamente in modalità non automatizzata.

6. Modifica delle condizioni effettive e adeguamento dell'autorizzazione

6.1. Modifica delle condizioni effettive

Dopo il rilascio dell'autorizzazione possono verificarsi, per numerose ragioni, modifiche temporanee o permanenti delle condizioni effettive.

Le modifiche temporanee possono riguardare, in particolare, cantieri o manifestazioni. Le modifiche permanenti possono derivare, per esempio, dal veicolo su iniziativa del produttore (p. es. aggiornamento software), dall'infrastruttura (p. es. riclassificazione di strade esistenti, nuova segnaletica o modifiche della viabilità) o da altre variazioni delle condizioni locali (p. es. la costruzione di un nuovo edificio scolastico).

È responsabilità del titolare dell'autorizzazione tenere conto delle modifiche delle condizioni relative all'ambito di impiego autorizzato e verificare se esse possano influire sulla circolazione dei veicoli senza conducente. Per agevolare i titolari dell'autorizzazione in questo compito, si raccomanda alle autorità cantonali di informarli, per quanto possibile, in merito alle modifiche delle condizioni effettive emerse nello svolgimento delle loro attività, in particolare quelle da esse determinate ma non pubblicate ufficialmente, quali i cantieri giornalieri.

Qualora le modifiche temporanee siano già note o prevedibili al momento della decisione, nella decisione di autorizzazione possono già essere stabiliti eventuali ambiti di impiego alternativi e condizionati, oppure possono essere fissate, tramite vincoli, le misure e le condizioni che il titolare dell'autorizzazione deve adottare e osservare al verificarsi della modifica temporanea (v. punto 4.2.2 sopra).

6.2. Verifica della necessità di limitare l'ambito di impiego autorizzato

In presenza di una modifica delle condizioni, il titolare dell'autorizzazione deve contattare l'autorità di rilascio e illustrare se e in che modo tale modifica influisce sull'ambito di impiego autorizzato, qualora la modifica

- incida sulla decisione;
- richieda un adeguamento della documentazione su cui si fonda l'autorizzazione dell'ambito di impiego; oppure
- possa pregiudicare l'impiego dei veicoli senza conducente.

Se la modifica delle condizioni effettive non era prevedibile per il titolare dell'autorizzazione, può essere considerata ragionevole una notifica entro 24 ore. Se tali modifiche hanno una durata inferiore, si può rinunciare alla notifica (in particolare in caso di eventi di breve durata quali avarie e incidenti di terzi, veicoli di consegna in sosta sulla carreggiata, cantieri di breve durata). Resta inteso che anche in caso di modifiche di breve durata devono essere rispettati i requisiti dell'ambito di impiego previsto e di quello autorizzato e garantite in ogni momento la sicurezza stradale, la fluidità del traffico e le esigenze della mobilità pedonale e ciclistica.

In fase di verifica e valutazione della notifica trasmessa dal titolare dell'autorizzazione, l'autorità può giungere alla conclusione che i requisiti relativi all'ambito di impiego già autorizzato sono ancora soddisfatti e che l'autorizzazione non necessita di adeguamenti, oppure che l'autorizzazione deve essere adeguata o che occorrono ulteriori accertamenti prima di poter procedere a una valutazione esauriente.

Qualora l'autorizzazione debba essere adeguata, occorre adottare la misura più mite che risulti appropriata rispetto alla modifica delle condizioni effettive. La misura deve essere coordinata, per quanto possibile, con il titolare dell'autorizzazione.

In una prima fase occorre verificare se la circolazione dei veicoli senza conducente possa continuare a essere garantita entro i limiti attuali adattando l'ambito di impiego e, in particolare,

estendendolo a nuovi percorsi alternativi. La procedura appropriata per tale verifica deve essere adattata al singolo caso dall'autorità di rilascio dell'autorizzazione.

Qualora non sia possibile estendere l'ambito di impiego, occorre verificare se l'operatività possa essere mantenuta in forma limitata (p. es. rinuncia temporanea all'uso di un percorso parziale, limitazione degli orari di circolazione), oppure tramite misure preventive o altri vincoli (v...punto 4.2.1). Solo come ultima risorsa si dovrebbe valutare una sospensione parziale o totale o la revoca dell'autorizzazione.

6.3. Adeguamento dell'autorizzazione mediante estensione dell'ambito di impiego autorizzato

La questione relativa a un'estensione dell'ambito di impiego autorizzato può essere legata in particolare a sviluppi tecnici (p. es. aggiornamenti software importanti), ma può sorgere anche indipendentemente da essi. L'estensione deve essere richiesta tramite apposita domanda e disposta dall'autorità mediante decisione. Nella domanda deve essere dimostrato che i requisiti di autorizzazione possono essere soddisfatti anche con l'estensione.

L'autorità competente deve verificare se la domanda può essere trattata nel quadro dell'autorizzazione esistente o se occorre richiedere una nuova autorizzazione. La decisione in merito può essere adottata sulla base di un certo margine di discrezionalità. In linea di principio, essa si fonda tuttavia sull'entità della modifica richiesta rispetto all'autorizzazione esistente. Le richieste di estensioni che non superano certi limiti e di cui è dimostrato che le proprietà e caratteristiche coincidono ampiamente con quelle degli ambiti di impiego già autorizzati, possono senz'altro essere trattate come un'estensione dell'autorizzazione esistente. Ciò vale anche nel caso in cui si intenda impiegare alcuni veicoli supplementari dello stesso tipo. In molti casi, tuttavia, sarà necessaria una nuova autorizzazione: per esempio, qualora debbano essere inclusi tipi di strade più impegnativi dal punto di vista del traffico oppure, oltre ai percorsi urbani, anche quelli extraurbani e su autostrade, o nel caso in cui sia prevista una moltiplicazione della flotta.

Qualora la domanda sia trattata come un'estensione dell'autorizzazione, occorre tenere presente che anche in questo caso deve essere rispettato l'articolo 45 capoverso 2 e che, pur essendo soddisfatti i requisiti minimi di cui al capoverso 1, la domanda può essere respinta (totalmente o parzialmente) se sussistono motivi legati alle condizioni locali che depongono contro l'estensione richiesta (p. es. perché questa genererebbe un aumento del traffico da classificare come indesiderato).

I requisiti relativi alle prove che il richiedente deve fornire rimangono i medesimi, indipendentemente dal fatto che si tratti di un adeguamento dell'autorizzazione esistente o del rilascio di una nuova autorizzazione. Per quanto riguarda la documentazione, invece, in caso di estensione il richiedente può limitarsi a presentare i documenti che differiscono da quelli relativi all'autorizzazione già rilasciata, mentre nel caso di una nuova autorizzazione è tenuto a presentare la documentazione completa.

7. Vigilanza

Nell'esercizio della vigilanza occorre tenere conto del fatto che secondo l'articolo 44 i veicoli dotati di un sistema di automazione e la loro circolazione sono monitorati e controllati da altre autorità oltre a quella di rilascio dell'autorizzazione:

- l'USTRA può occuparsi della verifica della conformità dei veicoli e verificare, tra l'altro, se un tipo di veicolo è conforme all'omologazione e alle prescrizioni tecniche per i veicoli;
- l'ufficio della circolazione stradale controlla i veicoli nell'ambito degli esami periodici e straordinari, ovvero si occupa della sorveglianza tecnica dei singoli veicoli;
- la polizia controlla i veicoli durante la circolazione (controllo su strada) sotto l'aspetto tecnico, comportamentale e dell'impiego.

La vigilanza ai sensi dell'articolo 48 è principalmente intesa a verificare se le caratteristiche dell'ambito di impiego autorizzato corrispondano a quelle del tipo di veicolo impiegato nella realtà e se siano garantite la sicurezza stradale, la fluidità del traffico e le esigenze della mobilità ciclistica e pedonale. L'attenzione si concentra quindi sulle peculiarità specifiche dell'ambito di impiego. Inoltre, occorre verificare le altre condizioni dell'autorizzazione (p. es. se vi siano indicazioni sull'inefficacia del piano operativo per gli operatori) e monitorare il rispetto di eventuali vincoli e condizioni della stessa.

Occorre distinguere tra vigilanza, verifica della conformità, esame successivo e controlli della circolazione. È tuttavia perfettamente possibile che, nell'esercizio di una di queste attività, emergano fatti rilevanti per l'ambito di competenza di un'altra autorità. Per esempio, la constatazione, nell'ambito della vigilanza ai sensi dell'articolo 48, di un comportamento del veicolo indesiderato o critico in determinate situazioni potrebbe essere rilevante anche per la verifica della conformità dell'USTRA qualora tale comportamento non risultasse nell'omologazione.

L'esercizio della vigilanza compete alle autorità di rilascio dell'autorizzazione e a quelle che danno il proprio consenso (art. 48 cpv. 1). La vigilanza sulla circolazione del veicolo senza conducente, l'attuazione delle indicazioni contenute nella domanda (art. 43 cpv. 3 in combinato disposto con l'art. 45 cpv. 1) e la valutazione (art. 45 cpv. 2) si basano, in linea di principio, sul potere d'apprezzamento dell'autorità stessa o sulle norme amministrative vigenti secondo il diritto cantonale. La vigilanza deve essere costante e definitiva, di norma, in un apposito piano, tenendo conto della complessità dell'ambito di impiego autorizzato e della valutazione della documentazione inoltrata (v. anche punto 3.4).

Quali strumenti di vigilanza possono essere presi in considerazione in particolare i seguenti elementi:

- informazioni fornite dal titolare dell'autorizzazione:
 - su richiesta, in base all'articolo 48 capoverso 1;
 - senza previa richiesta, se nella decisione è stato disposto un obbligo di presentare rapporti;
- accertamenti propri, per esempio tramite osservazioni sul posto, partecipazione alla circolazione in diversi ruoli (anche come ciclista o pedone), monitoraggio dello spazio stradale o viaggi a bordo del veicolo;
- segnalazioni spontanee dei cittadini: si può inoltre valutare se raccoglierle sistematicamente, per esempio istituendo una linea diretta (hotline) o predisponendo un modulo per i reclami;
- segnalazioni di autorità cantonali/comunali, per esempio:

- polizia in seguito ad attività di controllo (p. es. violazione del divieto di consumare alcolici da parte dell'operatore, guida contraria alle norme, intralcio o messa in pericolo della circolazione);
- ufficio della circolazione stradale in seguito a esami successivi dei veicoli (p. es. revoca della licenza di circolazione, dati del registratore di guida che indicano irregolarità, come tempi di reazione dell'operatore costantemente eccessivi);
- ufficio della mobilità/mobilità lenta in seguito a pregiudizi riscontrati per la mobilità pedonale e ciclistica;
- ufficio dei trasporti pubblici in seguito a intralci causati ai trasporti pubblici;
- segnalazioni dell'USTRA:
 - misure derivanti dalla verifica della conformità (difetti rilevanti e richiami);
 - incidenti critici segnalati all'USTRA da autorità estere, costruttori o importatori;
- segnalazioni dell'UFT:
 - in seguito ad attività di vigilanza sul rispetto dei requisiti nel trasporto pubblico in concessione.

Lo scambio di dati tra autorità qui descritto avviene principalmente sulla base dell'articolo 19.

Nell'ambito dell'attività di vigilanza possono essere adottate le seguenti misure:

- revoca dell'autorizzazione;
- sospensione dell'autorizzazione o di parti di essa;
 - quando i presupposti per il rilascio non sono più soddisfatti (art. 45),
 - quando subentra una delle seguenti condizioni (art. 16):
 - la sicurezza stradale è messa a rischio;
 - segnalazione dell'USTRA, nell'ambito della verifica della conformità, del fatto che il costruttore non adotta misure sufficienti dopo incidenti critici o il ripetersi di eventi rilevanti per la sicurezza;
 - segnalazione dell'USTRA di violazioni degli obblighi di protezione dei dati da parte del detentore del veicolo;
 - perturbazione della fluidità del traffico;
- integrazione dell'autorizzazione con vincoli e condizioni, nuovi o supplementari, per esempio in base al numero di incidenti rilevanti per la sicurezza in relazione al numero di operatori per ogni veicolo senza conducente.

In linea di principio non possono essere disposte misure più severe del necessario. La sospensione dell'autorizzazione deve durare solo finché non sia dimostrato che i presupposti sono nuovamente soddisfatti. Le misure prospettate devono essere sottoposte, per quanto possibile, al titolare dell'autorizzazione affinché possa esprimere un parere.

I risultati delle attività di vigilanza possono anche portare a un allentamento o a una revoca di vincoli o limitazioni dell'ambito di impiego autorizzato.

Le informazioni acquisite nell'ambito delle attività di vigilanza devono essere messe a disposizione delle seguenti autorità, a seconda delle configurazioni:

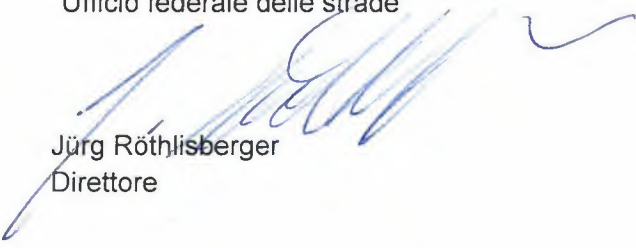
- USTRA, qualora vi siano indicazioni di una mancata conformità del veicolo automatizzato all'omologazione oppure qualora le autorizzazioni rilasciate vengano sospese o revocate;
- ufficio della circolazione stradale, qualora le autorizzazioni rilasciate vengano sospese o revocate;
- autorità che danno il proprio consenso, qualora le autorizzazioni rilasciate vengano sospese o revocate.

Finché non sarà disponibile un sistema di elaborazione dati con accesso diretto per le autorità coinvolte, le informazioni devono essere trasmesse tramite e-mail criptate o firmate. I dati elaborati possono contenere dati personali soltanto nella misura in cui ciò sia necessario allo scopo del compito esecutivo e previsto dall'articolo 19.

8. Entrata in vigore e parti integranti delle istruzioni

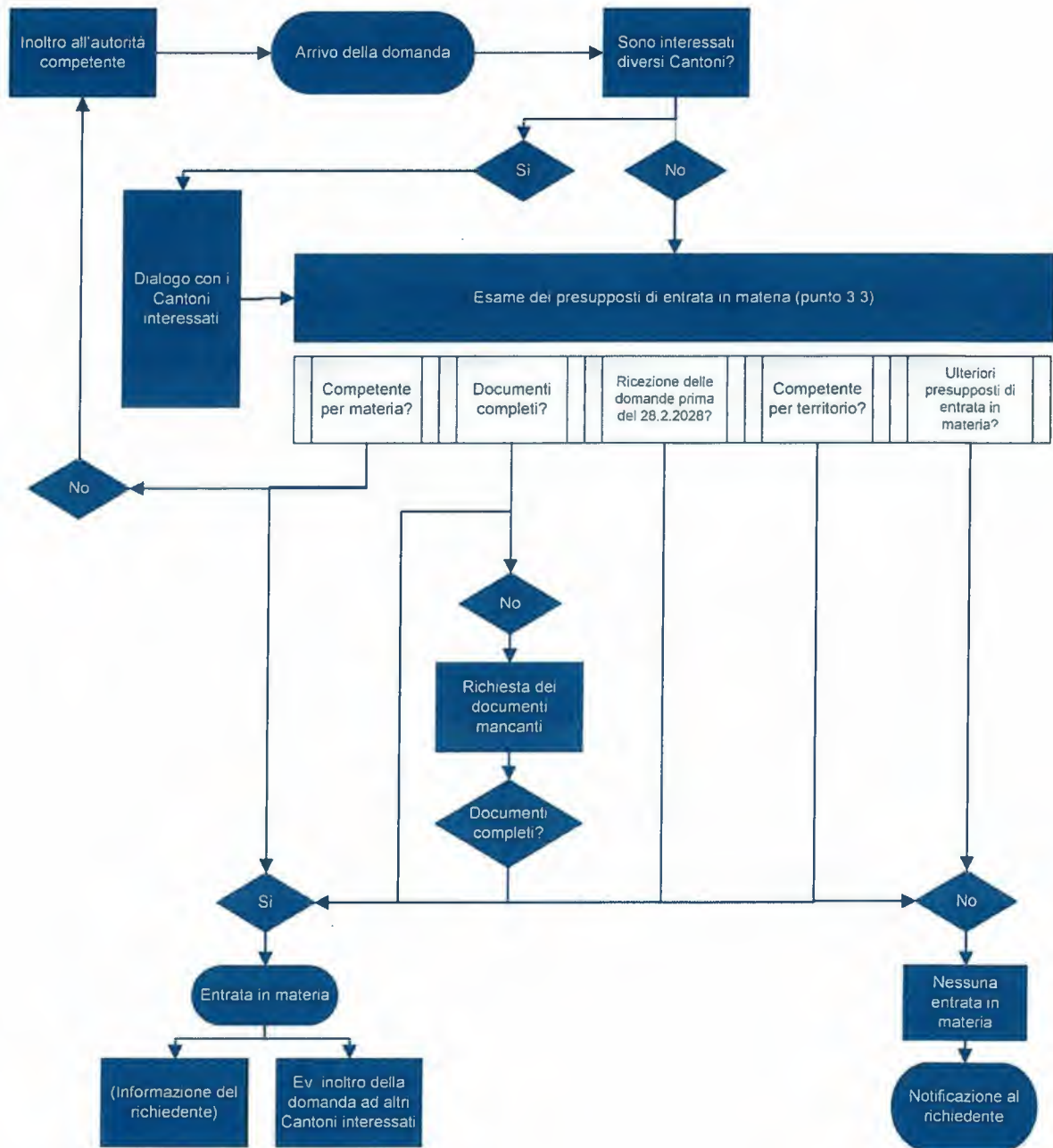
Le presenti Istruzioni entrano in vigore il 1° gennaio 2026. Lo strumento di valutazione e la relativa documentazione di accompagnamento (v. punto 3.4) ne costituiscono parte integrante.

Ufficio federale delle strade

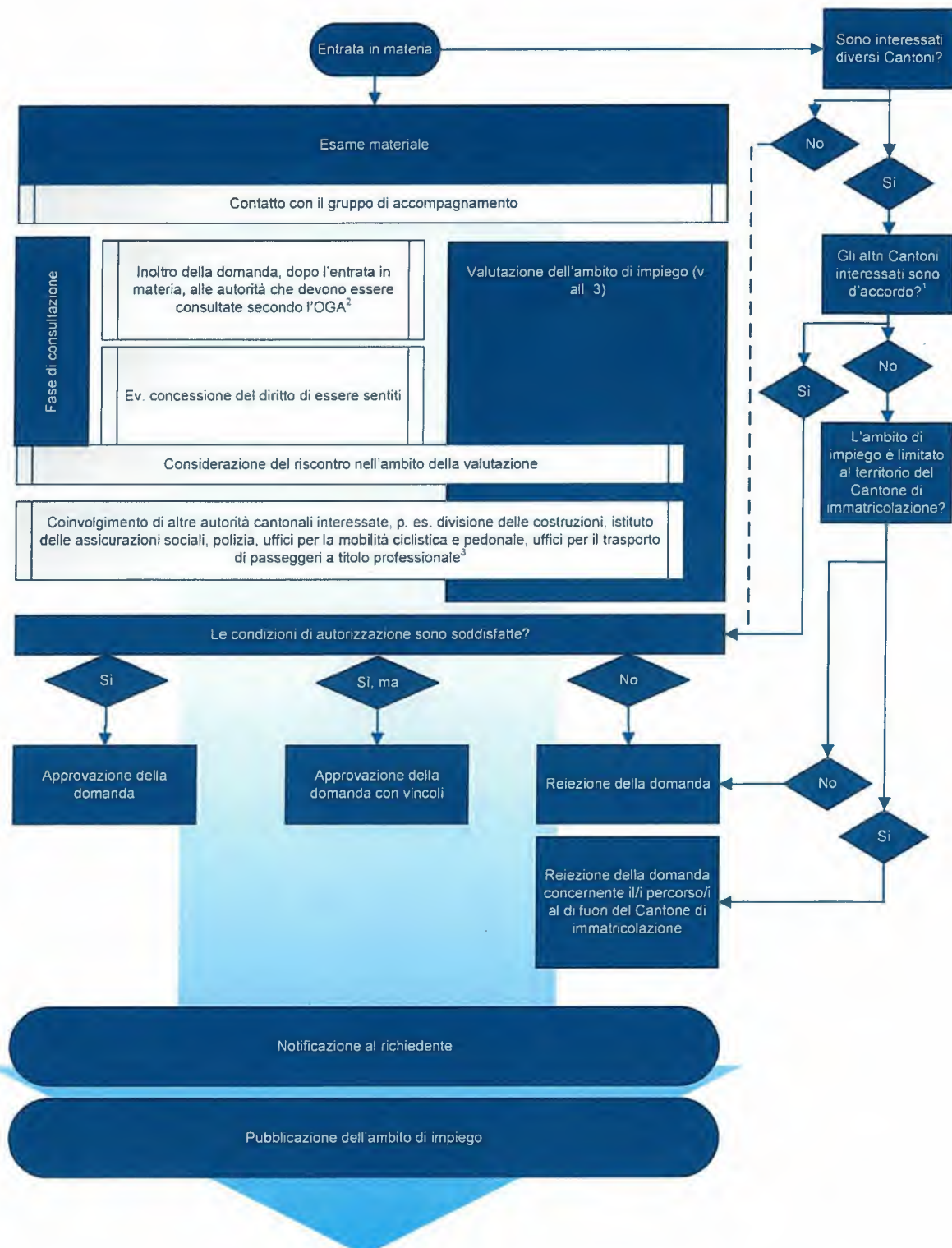


Jürg Röthlisberger
Direttore

Allegato 1



Allegato 2



¹ Gli allegati illustrano la procedura dal punto di vista del Cantone di immatricolazione. Gli altri Cantoni interessati possono tuttavia basarsi su di essi o impiegarli analogamente per valutare se approvare l'ambito di impiego.

² I Cantoni di cui è richiesto il consenso consultano i Comuni interessati sul proprio territorio (v. punto 3.1.2.).

³ I Cantoni di cui è richiesto il consenso coordinano la domanda all'interno del proprio Cantone (v. punto 3.1.2.).

Allegato 3

