



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Ufficio federale delle strade USTRA

SOTTOSTRATEGIA VIABILITÀ

Edizione 2019 V1.1

Inhaltsverzeichnis

1.	Introduzione	4
2.	Obiettivi 2030 di riferimento	5
3.	Contesto e necessità di intervento	5
4.	Ambiti di intervento strategici	6
5.	Misure	7
5.1.	Utilizzo più efficiente delle capacità delle strade nazionali	7
5.1.1.	Priorità operative	7
5.1.2.	Installazione accelerata di impiantistica aggiuntiva	7
5.1.3.	Gestione e supervisione più rigorosa	7
5.1.4.	Installazione accelerata di impiantistica aggiuntiva	8
5.1.5.	Comando univoco e ottimizzato degli impianti	8
5.1.6.	Modifiche del codice della strada	9
5.1.7.	Sgombero più rapido dei luoghi di incidente	9
5.1.8.	Introduzione di traffic manager	9
5.1.9.	Strumenti per migliorare il comportamento alla guida	10
5.1.10.	Studio di ulteriori misure di gestione del traffico	10
5.1.11.	Sperimentazione di corsie riservate al car pooling	10
5.1.12.	osteggi ad hoc per promuovere il car pooling	10
5.1.13.	Mobility pricing: progetti pilota	10
5.2.	Migliore interfacciamento con le reti subordinate	11
5.2.1.	Screening svincoli	11
5.2.2.	Realizzazione e promozione di “hub autostradali”	11
5.2.3.	Fruibilità ottimizzata di raccordi cittadini alle strade nazionali	12
5.3.	Ampliare le conoscenze fondamentali	12
5.3.1.	Progetti di know-how approfondito	12
5.3.2.	Monitoraggio qualitativo delle strade nazionali	12
5.3.3.	Verifica sistematica di efficacia delle misure di gestione del traffico	12
6.	Aggiornamento	13
7.	Per approfondimenti	13
8.	Contatti per ulteriori informazioni	13

1. Introduzione

La sottostrategia «Viabilità», parte integrante dell'indirizzo strategico dell'Ufficio, definisce le misure volte a conseguire gli obiettivi 2030 secondo le linee guida in tema di fluidità del traffico.

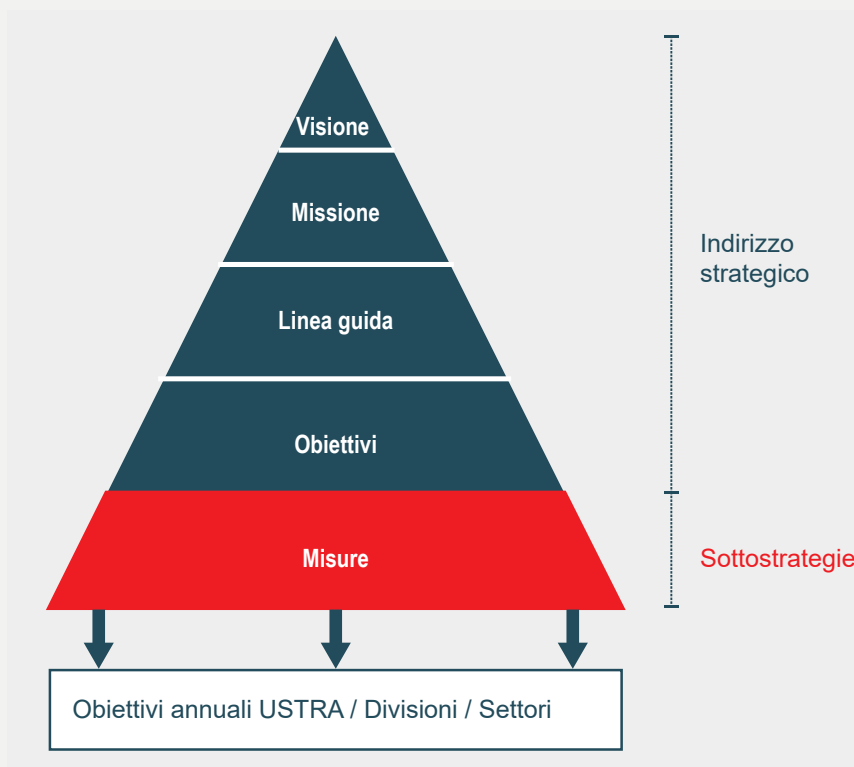
Il presente documento riassume il programma da attuare entro i prossimi quattro anni, in continuità con la documentazione tecnica già esistente.

La strategia dell'Ufficio in sintesi

L'indirizzo strategico dell'USTRA consiste in una linea di orientamento politico che consente di raggiungere gli obiettivi a lungo termine e permette ai collaboratori di impostare l'attività quotidiana secondo un approccio globale e in sintonia con le sfide future. Si pone in continuità con le direttive di carattere politico e le strategie di ordine superiore.

Elementi della strategia:

- Visione 2040:** scenario futuro proiettato nel 2040 verso cui orientare le scelte strategiche;
- Missione:** incarico in cui l'USTRA riconosce la propria identità istituzionale;
- Linee guida:** traguardi fondamentali e generali;
- Obiettivi 2030:** scenario da concretizzare entro il 2030;
- Misure:** programmi attuativi articolati per tematiche specifiche, ovvero sottostrategie a loro volta declinate in obiettivi annuali concreti fissati per l'Ufficio, quindi assegnati alle unità (divisioni e settori) interessate.



2. Obiettivi 2030 di riferimento

Le linee guida e gli obiettivi in tema di viabilità presentati nell'indirizzo strategico sono:

- Riduzione di un quarto delle ore di coda annue sulle strade nazionali rispetto al 2015
- Dotazione di infrastrutture intelligenti adatta al fabbisogno
- Occupazione media dei veicoli di oltre due persone
- Diminuzione dei picchi quotidiani di traffico nell'Altopiano e negli agglomerati

3. Contesto e necessità di intervento

Crescente saturazione della rete stradale nazionale

Il congestionamento delle strade nazionali ormai da tempo ha effetti negativi sulla viabilità. Nel 2018 si sono registrate 25 366 ore di coda, di cui l'89% a causa di ingorghi. Stando alle previsioni dell'Ufficio federale dello sviluppo territoriale la domanda di trasporto su strada continuerà ad aumentare e interesserà in maniera preponderante la rete nazionale. In assenza di efficaci contromisure le strade nazionali saranno sempre più congestionate.

Progetti di ampliamento sempre più complessi e lenti

Le criticità della rete potrebbero essere superate potenziando le strade, ma questo comporta iter di pianificazione e progettazione articolati, spesso controversi e sempre più laboriosi. Inoltre la maggior parte delle opere coinvolge aree urbane, non di rado caratterizzate da spazi molto ristretti e conflitti di utenza piuttosto rilevanti che ostacolano ulteriormente lo svolgimento dei lavori. Per soluzioni nel breve e medio periodo è pertanto indispensabile puntare su strumenti ottimizzati di gestione della viabilità.

Scarsa efficienza del sistema viario

Le importanti carenze in termini di fruibilità dell'intera rete stradale sono riconducibili in particolare a tre aspetti: scarso livello di occupazione dei veicoli, concentrazione del traffico negli orari di punta e comportamenti di guida. Attualmente i veicoli viaggiano in media con sole 1,6 persone a bordo e il bilancio peggiora se si considerano esclusivamente gli spostamenti pendolari, la cui media scende a 1,1. Le esigenze e i vincoli orari degli automobilisti nonché certi comportamenti al volante impediscono un utilizzo adeguato delle risorse infrastrutturali. Tutti fattori su cui agire per rendere più efficiente il sistema viario.

Interfacciamento tecnico-territoriale

In futuro occorrerà procedere con maggiore coerenza nel coordinare le operazioni fra i diversi gestori delle infrastrutture e armonizzare le dotazioni impiantistiche per poter sfruttare appieno le misure adottate.

Velocizzare le misure

Le sfide descritte impongono di intensificare gli sforzi già in atto e dare attuazione prioritaria a iniziative volte a perfezionare la gestione del traffico. Inoltre si deve puntare con determinazione sullo studio di strategie nuove e innovative per sfruttare adeguatamente le capacità stradali e superare le discontinuità esistenti fra rete nazionale e viabilità subordinata.

4. Ambiti di intervento strategici

Nel quadro della presente strategia sono stati individuati tre ambiti di intervento.

1 Capacità stradali: utilizzo più efficiente delle risorse

Il piano di azione inteso a ottimizzare l'utilizzo delle risorse disponibili della rete stradale nazionale e a ridurre le code si articola su tre fronti:

a) *Misure gestionali: accelerare i progetti in corso*

In considerazione delle difficoltà realizzative legate ai progetti di ampliamento, sempre più complessi e lunghi, è tassativamente necessario velocizzare e attuare in modo rigoroso gli strumenti e i progetti volti a mantenere scorrevole la circolazione sulle strade nazionali, rivalutando le priorità delle opere in programma.

b) *Viabilità: intervenire sui flussi di traffico*

Ulteriori misure tecniche e operative garantiscono più a lungo la scorrevolezza del traffico sull'attuale rete stradale nazionale. Gli interventi progettati, realizzati e gestiti dall'USTRA puntano a regolare, indirizzare e controllare il traffico in modo efficace e calibrato alle esigenze, nonché a fornire informazioni aggiornate agli utenti.

c) *Veicoli: intervenire su tasso di occupazione e distribuzione oraria*

Aumentare l'occupazione dei veicoli e ottimizzare la ripartizione oraria e locale del traffico può contribuire notevolmente a un migliore utilizzo delle capacità di trasporto a disposizione e a evitare ingorghi. Seguendo queste due linee di intervento l'USTRA punta a incentivare il car pooling e ad approfondire le riflessioni in tema di mobility pricing.

2 Reti subordinate: migliore interfacciamento trasversale

La scorrevolezza del traffico sulla rete nazionale presuppone un efficiente allacciamento con la viabilità subordinata: è infatti fondamentale interagire in modo trasversale e organico nel territorio con gli assetti viabilistici di Cantoni e Città mediante un coordinamento comune, implementato e perfezionato continuamente, che comprenda gli impianti semaforici, i piani operativi per i tratti di accesso alle strade nazionali e i punti di scambio intermodale presso gli svincoli.

3 Know-how: conoscenza approfondita di sviluppi innovativi

La definizione di misure concrete adeguate a garantire la scorrevolezza del traffico richiede preparazione e conoscenza approfondita delle tematiche legate a mobilità, viabilità e società, intuendo tempestivamente tendenze e sviluppi innovativi per sfruttarne gli elementi più utili in riferimento alle strade nazionali. A tal fine l'USTRA si muove su due fronti: ricerca specifica coordinata con tecnici esterni e sperimentazione pilota con utilità garantita per il lavoro quotidiano.

5. Misure

Per conseguire gli obiettivi di viabilità l'USTRA adotterà nei prossimi quattro anni 19 misure.

5.1. Utilizzo più efficiente delle capacità delle strade nazionali

a) Accelerazione delle misure di gestione del traffico

5.1.1. Priorità operative

L'USTRA ha rivalutato le priorità di tutte le opere in programma: quelle destinate a fluidificare il traffico hanno da subito la precedenza (priorità 3 c) rispetto a interventi di ampliamento (priorità 4) e potenziamento a favore di terzi (priorità 5). La massima priorità è attribuita alla fruibilità e alla manutenzione straordinaria della rete.

Priorità 1: fruibilità permanente delle strade nazionali garantita attraverso la manutenzione ordinaria (pulizia, servizio invernale, servizio incidenti ecc.)

Priorità 2: manutenzione strutturale e rinnovo a garanzia della fruibilità a medio termine

Priorità 3: sistemazione secondo le seguenti priorità specifiche:

a) sicurezza infrastrutturale (p. es. elementi mancanti)

b) norme ambientali (p. es. rumore, acque)

c) **viabilità (sfruttamento ottimizzato della sede stradale)**

d) interventi extraobbligatori, ovvero oltre il minimo normativo (p. es. corridoi faunistici)

Priorità 4: potenziamento (aumento della capacità stradale)

Priorità 5: ampliamento a favore di terzi

Scadenza: dal 2020

5.1.2. Installazione accelerata di impiantistica aggiuntiva

L'installazione di ulteriori impianti di gestione del traffico (cfr. 5.1.4.) e l'attuazione di misure volte a uniformarne e ottimizzarne l'utilizzo (cfr. 5.1.5) saranno disgiunte dai progetti di rinnovamento (UPlaNS) e ampliamento (PROSTRA) per essere velocizzate.

Scadenza: 2020–2029

5.1.3. Gestione e supervisione più rigorosa

a) L'USTRA è impegnato a coordinare e monitorare l'implementazione delle misure strutturali nei programmi SA-CH e VM-CH. Le tempistiche per i singoli sottoprogrammi sono stabilite in una roadmap. I responsabili di progetto relazionano annualmente alla direzione del programma proponendo se necessario l'adozione di misure accelerate. Questo vale per «IP BSA», «Integration der Verkehrsmanagement-Anlagen (IVM)» (integrazione impianti di gestione del traffico) e «Verkehrsmanagement-Anlagen» (impianti di gestione del traffico).

Scadenza: dal 2020

b) Per favorire la suddetta realizzazione velocizzata si assumerà presso ciascuna filiale un responsabile progetti BSA/SA-CH aggiuntivo, incaricato di fare da ponte con i referenti della Centrale. Inoltre è prevista una nuova posizione presso la Centrale cui affidare la verifica di conformità con i programmi sopracitati e l'elaborazione accelerata degli standard necessari.

Scadenza: 2019–2020

b) Viabilità regolata sulle strade nazionali

5.1.4. Installazione accelerata di impiantistica aggiuntiva

a) Sulle strade nazionali sarà significativamente moltiplicata la presenza di impianti per la gestione dinamica dei limiti di velocità e la segnalazione pericoli (GHGW), mediante i quali influire attivamente sulla circolazione mantenendola scorrevole il più a lungo possibile, secondo una logica di regolazione e controllo univoca e dinamica in funzione delle condizioni di viabilità. Tre sono i livelli di priorità.

In primo luogo (livello 1) sarà estesa la dotazione geografica degli impianti già esistenti nei seguenti agglomerati, a disposizione della VMZ-CH:

- Basilea: 23 km,
- Berna/Svizzera centrale: 80 km,
- Ginevra / Losanna: 130 km,
- Lucerna: 40 km,
- San Gallo: 26 km,
- Ticino: 28 km,
- Zurigo / Winterthur: 100 km.

A seguire (livello 2) si attrezzeranno le aree fra questi agglomerati e da ultimo (livello 3) i restanti territori.

L'uso di queste apparecchiature ha senso solo se si rispettano i limiti di velocità imposti, motivo per cui sono provviste di sistemi di enforcement.

Scadenza: 2020–2026

b) Per gli stessi agglomerati si studierà l'aggiunta di 110 sistemi di dosaggio alle rampe per massimizzare la fluidità sull'asse principale con la seguente ripartizione:

- Basilea: n. 15,
- Berna/Svizzera centrale: n. 10,
- Ginevra / Losanna: n. 23,
- Lucerna: n. 6,
- San Gallo: n. 4,
- Ticino: n. 6,
- Zurigo / Winterthur: n. 46,

Gli impianti valutati positivamente saranno realizzati gradualmente e gestiti mediante una logica di regolazione univoca e dinamica in funzione delle condizioni di traffico.

Scadenza valutazione: 2020–2023, realizzazione: 2024–2026

5.1.5. Comando univoco e ottimizzato degli impianti

Gli operatori della VMZ-CH sono progressivamente messi nelle condizioni di monitorare e comandare gli impianti di gestione del traffico su tutto il territorio elvetico attraverso interfacce utente standardizzate. A tal fine si adottano le seguenti misure:

a) Realizzazione di un'efficiente rete telematica che connetta tutti gli impianti alla VMZ CH basata sul sottoprogramma «Rete IP BSA», parte integrante di SA-CH, e compatibile con sistemi e veicoli intelligenti del futuro. La prima fase consiste nella creazione di una nuova dorsale a livello federale (backbone Confederazione), la seconda prevede l'unificazione delle reti esistenti e l'allacciamento alla dorsale. Seguiranno infine, progressivamente, gli impianti già operativi.

Scadenza prima fase: 2021–2022, seconda fase: 2021–2025

- b) Attuazione del programma specifico «Integration der Verkehrsmanagement-Anlagen (IVM)» (integrazione impianti di gestione del traffico) nell'ambito di SA-CH al fine di utilizzare gli impianti in maniera standardizzata e parametrizzarli periodicamente dalla VMZ-CH. La prima fase prevede l'installazione dei dispositivi centrali necessari e l'accorpamento sperimentale dell'area bernese, prima dell'estensione definitiva su scala nazionale.

Scadenza prima fase: 2020–2023, seconda fase: 2023–2028

- c) Misure transitorie in vista della soluzione definitiva: individuazione e allacciamento alla VMZ-CH dei principali sistemi, videocamere incluse, considerati fondamentali per la viabilità sulle strade nazionali e non ancora collegati alla VMZ-CH.

Scadenza: 2020–2023

5.1.6. Modifiche del codice della strada

I seguenti adattamenti normativi serviranno a migliorare la viabilità in termini di fluidità, sicurezza ed efficienza delle strade nazionali.

- a) Superamento a destra autorizzato anche in assenza di code, con prudenza.

Scadenza: 2020–2021

- b) Das sogenannte Reissverschlussprinzip im Vorfeld von Fahrstreifenabbau wird rechtlich verankert. Es soll auch bei Autobahneinfahrten Anwendung finden.

Scadenza: 2020–2021

- c) Obbligo per legge di formare un corridoio di emergenza in presenza di code su autostrade e semiautostrade per agevolare il transito dei mezzi di soccorso, spesso in difficoltà a farsi strada tra i veicoli incolonnati.

Scadenza: 2020–2021

5.1.7. Sgombero più rapido dei luoghi di incidente

Una serie di misure per velocizzare le operazioni di sgombero di luoghi di incidente sono state sperimentate dall'USTRA in collaborazione con la polizia del Cantone di Argovia e l'Unità territoriale VIII, NSNW. Il bilancio dello studio confluirà in un progetto nazionale da attuare con gli enti cantonali.

Scadenza: 2021–2023

5.1.8. Introduzione di traffic manager

I traffic manager sono operatori specializzati mobili incaricati di affiancare i soccorsi e le Unità territoriali intervenendo in zone definite delle strade nazionali a scopo di prevenzione e assistenza. Il loro compito è di ridurre i disagi dovuti ad avarie o incidenti e rimuovere più celermente eventuali chiusure stradali. Il traffic manager è una figura già attiva da tempo in Austria, Gran Bretagna e Olanda. L'USTRA studierà i riscontri positivi degli altri Paesi e i risultati della sperimentazione in corso in Ticino («Verstärkte Polizeipatrouillen im Tessin», pattugliamento intensificato) formulando proposte per un'estensione su scala nazionale.

Scadenza: 2019–2022

5.1.9. Strumenti per migliorare il comportamento alla guida

Gli utenti della strada possono favorire considerevolmente una viabilità più scorrevole e sicura. La «Guida autostradale», un opuscolo aggiornato periodicamente, presenta attraverso illustrazioni concrete una serie di consigli e spunti per un comportamento al volante corretto e rispettoso sulle autostrade.

Scadenza: dal 2019

5.1.10. Studio di ulteriori misure di gestione del traffico

Sono in corso ulteriori misure tese a migliorare le condizioni di viabilità e, poiché in parte controverse sul piano politico, meritevoli di accurato approfondimento. L'USTRA procede pertanto ad ampio spettro nello studio di soluzioni condivisibili e innovative sperimentandone concretamente l'efficacia e la conciliabilità operativa sul campo. Tra i provvedimenti in questione figurano:

- a) divieto di sorpasso per i mezzi pesanti nelle ore di punta;
- b) riduzione e differimento degli orari di validità del divieto di circolazione notturna per autocarri secondo il tipo di propulsione;
- c) dosaggio degli afflussi veicolari attraverso restringimenti di carreggiata (p. es. verso la galleria del Belchen in presenza di disagi in zona Härkingen);
- d) riduzione dei limiti di velocità a 60 km/h in presenza di traffico intenso in prossimità dei sistemi GHGW;
- e) chiusura di ingressi e uscite alle strade nazionali durante le ore di punta.

In caso di valutazione positiva saranno approfondite tali misure ed effettuate eventuali sperimentazioni.

Scadenza valutazione: 2021–2023

c) **Occupazione ottimizzata dei veicoli e distribuzione oraria equilibrata**

5.1.11. Sperimentazione di corsie riservate al car pooling

L'USTRA si impegna a testare l'utilizzo di corsie riservate al car pooling sul tratto autostradale a tre corsie tra Härkingen e Wiggertal, nonché in corrispondenza delle rampe con almeno due svincoli adatti. Lo studio, unito ai riscontri di esperienze analoghe condotte all'estero, darà vita a un piano di introduzione regolamentata di tali corsie sulle strade nazionali.

Termin: 2020 – 2024

5.1.12. Posteggi ad hoc per promuovere il car pooling

L'USTRA pone al vaglio i benefici viabilistici di parcheggi presso gli imbocchi autostradali, contribuendo a migliorare l'occupazione dei veicoli in circolazione sulle strade nazionali.

Scadenza: 2021–2023

5.1.13. Mobility pricing: progetti pilota

Il Consiglio federale vuole dare la possibilità a Cantoni, Città e Comuni che lo desiderano di condurre studi sul mobility pricing. L'USTRA è incaricato (insieme a UFT e ARE) di individuare disponibilità ad accogliere tali sperimentazioni e di preparare un progetto di consultazione per creare i presupposti di legge al loro svolgimento.

Scadenza: 2020–2021

5.2. Migliore interfacciamento con le reti subordinate

5.2.1. Screening svincoli

Una mappatura degli svincoli finalizzata a identificare situazioni di frequente criticità di deflusso verso la rete subordinata consentirà di studiare cause e impatti delle realtà più gravi con ripercussioni su sicurezza e viabilità, conducendo progetti pilota per individuare validi approcci risolutivi di fronte ai fenomeni più complessi.

Scadenza: 2021–2024

5.2.2. Realizzazione e promozione di “hub autostradali”

L'USTRA intende determinare criteri e requisiti per la realizzazione di snodi o hub multi-modali verso il trasporto pubblico e non motorizzato nelle adiacenze di svincoli autostradali idonei, situati in punti selezionati lungo le strade nazionali e dotati di impiantistica specifica. L'ipotesi di finanziamento tramite il FOSTRA sarà studiata nel prossimo stanziamento quadriennale del Programma di sviluppo strategico strade nazionali (PROSTRA).

Scadenza: 2021–2023

5.2.3. Fruibilità ottimizzata di raccordi cittadini alle strade nazionali

Partendo da un raccordo cittadino scelto a campione si intende accertare in che misura si possa ottimizzare la capacità di trasporto verso la strada nazionale adottando strumenti operativi di intermodalità. L'obiettivo è far transitare, in un determinato intervallo di tempo, il maggior numero possibile di persone, a prescindere dalla modalità di trasporto utilizzata. In caso di esito positivo sarà avviato e monitorato un progetto pilota in collaborazione con una Città.

Scadenza: 2022–2024

5.3. Ampliare le conoscenze fondamentali

5.3.1. Progetti di know-how approfondito

Nell'ambito della ricerca in materia stradale e attraverso studi propri l'USTRA avvierà progetti sui seguenti temi in relazione alla circolazione sulle strade nazionali.

- a) Interazioni urbanistiche fra territorio e trasporti sul piano intermodale
- b) Innovazioni sfruttabili per ottimizzare la fruibilità delle strade nazionali
- c) Importanza, incidenza e gestione del traffico pesante e merci per ottimizzare la fruibilità delle strade nazionali
- d) Esigenze e comportamenti dell'utenza
- e) Mappatura e analisi delle aree di parcheggio già esistenti
- f) Disponibilità di dati per migliorare i servizi di mobilità multimodale
- g) Ulteriori misure per un utilizzo più efficiente delle carreggiate disponibili
- h) Accessibilità, qualità dei collegamenti e interazione delle diverse forme di mobilità
- i) Innovazione e interfacciamento agile tra rete nazionale e rete subordinata
- j) Cause e inversione del basso grado di occupazione dei veicoli
- k) Nuovi metodi e sistemi di gestione del traffico trasversali a reti e modalità di trasporto
- l) Contenimento del traffico come elemento di pianificazione sostenibile dei trasporti.

In caso di valutazione positiva saranno attuate misure ad hoc e sperimentazioni.

Scadenza realizzazione studi: 2020–2024

5.3.2. Monitoraggio qualitativo delle strade nazionali

L'USTRA definisce criteri utili a monitorare il livello di fruibilità delle strade nazionali mediante rilevamenti specifici, predisponendo un valido supporto per la rappresentazione della situazione da cui derivare eventuali correttivi necessari.

Scadenza: dal 2021

5.3.3. Verifica sistematica di efficacia delle misure di gestione del traffico

L'incisività delle misure gestionali adottate è oggetto di rilevazione continua da parte dell'USTRA, che definisce appositi protocolli e strumenti necessari sfruttando con coerenza le conoscenze acquisite per perfezionare e ampliare costantemente il piano di azione.

Scadenza: dal 2021

6. Aggiornamento

La Direzione generale dell'USTRA ha varato la presente sottostrategia in data 01.03.2020. Il prossimo aggiornamento è previsto nel 2022.

7. Per approfondimenti

- Indirizzo strategico USTRA
<https://www.astra.admin.ch/astra/it/home/l-ustra/organizzazione/indirizzo-strategico.html>
- Rapporto viabilità
<https://www.astra.admin.ch/astra/it/home/temi/strade-nazionali/verkehrsfluss-stauaufkommen/rapporto-in-merito-ai-flussi-di-traffico-sulle-strade-nazionali.html>
- Programma di sviluppo strategico strade nazionali 2018
<https://www.astra.admin.ch/astra/it/home/temi/mobilita-lenta/guide-attuitive.html>
- Sintesi del potenziamento della rete stradale nazionale
<https://www.astra.admin.ch/astra/it/home/temi/strade-nazionali/potenziamento.html>

8. Contatti per ulteriori informazioni

Ufficio federale delle strade; divisione Reti stradali; settore Pianificazione reti e settore Gestione traffico e innovazione

- **Jean-Luc Poffet**
Responsabile settore Pianificazione reti
jean-luc.poffet@astra.admin.ch
+41 (0)58 463 27 94
- **Paolo Maltese**
Responsabile settore specialistico Gestione traffico
paolo.maltese@astra.admin.ch
+41 (0)58 483 95 32

