



## Funzionamento della gestione del traffico

**La moderna gestione del traffico poggia su quattro elementi base: l'informazione, la regolazione, la ripartizione e il controllo. La presente scheda informativa illustra le suddette funzioni e ne spiega il funzionamento sull'esempio di uno sbarramento stradale.**

La principale funzione della gestione del traffico è il coordinamento mirato della viabilità attraverso le seguenti quattro funzioni fondamentali: informazione, regolazione, ripartizione e controllo. Esse si differenziano a seconda del luogo, delle modalità di intervento e degli strumenti adottati.

### ■ «Informazione»

La popolazione deve essere informata il prima possibile su eventuali irregolarità relative alla situazione del traffico. Grazie alle informazioni sul traffico, gli utenti della strada possono adattare il proprio comportamento alla situazione del momento, modificando per esempio l'orario di partenza, evitando una coda o reagendo opportunamente in presenza di una situazione di pericolo.

La diffusione delle informazioni avviene via radio e televisione (incluso il Radio Data System [RDS] e il Traffic Message Channel [TMC]), via Internet o mediante pannelli a messaggio variabile dislocati lungo le arterie stradali. Esistono poi altri servizi come ad esempio il portale [www.truckinfo.ch](http://www.truckinfo.ch) per il traffico pesante.

### ■ «Regolazione»

Si parla di regolazione del traffico quando gli utenti della strada sono dirottati su percorsi alternativi al fine di evitare code o tratti stradali chiusi alla circolazione. La regolazione avviene per esempio fornendo informazioni sul traffico e, se disponibili, con pannelli a messaggio variabile e indicatori di direzione variabili che segnalano i nodi critici da evitare o i percorsi alternativi da seguire.

### ■ «Ripartizione»

La ripartizione del traffico, tra cui rientrano ad es. i limiti di velocità variabili e le segnalazioni di pericolo, serve a gestire lo scorrimento del traffico lungo un determinato tratto. Attraverso una riduzione tempestiva dei limiti di velocità è possibile garantire un flusso veicolare costante, ritardare la formazione di colonne riducendone così le conseguenze negative. Nei centri urbani il controllo sincronizzato degli impianti di segnali luminosi («onda verde») rappresenta la misura di ripartizione più nota.

Sulle strade nazionali le misure «relative alla ripartizione» forniscono un contributo determinante alla sicurezza del traffico, riducendo per esempio il rischio di collisioni. Per far fronte a picchi di traffico concentrati nelle ore di pun-

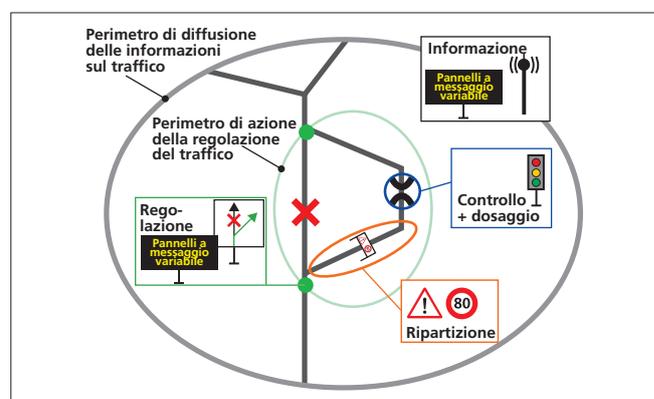
ta (mattino e sera) su determinati segmenti le corsie di emergenza possono essere aperte al traffico mentre altre possono essere bloccate o utilizzate per altri scopi.

### ■ «Controllo»

Con il termine «controllo» si intendono tutte le misure poste in essere dagli organi competenti in un determinato luogo o su una determinata opera (p.es. in galleria). Esse avvengono per esempio attraverso l'accensione di impianti di segnali luminosi in prossimità di un incrocio, ai raccordi autostradali o ai portali di gallerie.

Il traffico può ad es. essere gestito aumentando o riducendo in maniera mirata la fase di verde degli impianti di segnali luminosi. Nelle autostrade, le misure di controllo prevedono per esempio il dosaggio del traffico in entrata su segmenti autostradali già congestionati o il dosaggio del traffico in uscita sulla rete stradale subordinata. Un'altra forma di controllo è rappresentata dallo sbarramento di gallerie per guasti tecnici o incidenti.

### ■ Esempio: misure di VM in caso di sbarramento stradale



Nel caso illustrato, un grave incidente ha costretto la polizia a chiudere al traffico un tratto stradale principale in un senso di marcia (croce rossa). Per aggirare il punto nel quale si è verificato l'incidente gli organi competenti ordinano una deviazione ad ampio raggio (→Regolazione). Pannelli a messaggio variabile e raccomandazioni sulla deviazione trasmesse su frequenza radiofonica informano l'utenza sull'itinerario alternativo da seguire e sulla durata approssimativa del disagio (→Informazione). Per far fronte all'incremento del traffico e nell'interesse della sicurezza stradale, gli organi competenti ordinano un abbassamento dei limiti di velocità massimi sul tratto destinato ad assorbire il traffico deviato (→Ripartizione). Dal momento che per ragioni di sicurezza sul tratto alternativo possono transitare in galleria solo un numero limitato di veicoli, viene disposto un dosaggio del traffico in corrispondenza dell'ingresso in galleria (→Controllo).

## ■ 12 principi d'azione della VM-CH

Le decisioni su regolazione, ripartizione, controllo e informazione del traffico e sulle eventuali modalità di attuazione delle suddette misure sono spesso lasciate al margine di apprezzamento degli organi competenti. Per rapportarsi correttamente con questo margine l'USTRA ha formulato dodici principi d'azione.

### 1 Sicurezza del traffico

È essenziale notificare quanto prima pericoli incombenti o effettivi. Qualsiasi pericolo che comprometta o rischi di compromettere regolarmente la sicurezza su un segmento di strada nazionale va notificato prima del suo concretizzarsi in modo da regolare e stabilizzare il flusso di veicoli sul tratto interessato.

### 2 Affidabilità

Se l'affidabilità su un segmento di strada nazionale è regolarmente compromessa, è necessario ricorrere alle opportune misure di gestione del traffico per notificare la situazione e il presumibile aumento della durata del tragitto. Oltre a raccomandare itinerari e periodi di partenza alternativi, è opportuno richiamare l'attenzione su mezzi di trasporto alternativi.

### 3 Aumento della durata del tragitto

Episodi isolati di congestione del traffico comportanti un aumento contenuto dei tempi di percorrenza sono considerati tollerabili. In situazioni di questo tipo è comunque necessario garantire la sicurezza stradale mediante misure di VM. Le misure di VM finalizzate ad evitare ingorghi sulle strade nazionali vanno adottate in particolare laddove il costante aumento dei tempi di percorrenza causato dalle code provoca consistenti ripercussioni economiche. Gli ingorghi sporadici che si verificano ad esempio in concomitanza di periodi di intenso traffico sono da considerarsi di importanza secondaria nell'applicazione delle misure di VM.

### 4 Qualità del traffico

Per garantire l'attrattiva, la sicurezza e la capacità complessiva della rete stradale è importante mantenere anzitutto il flusso di traffico sulle carreggiate principali delle strade a grande capacità (SGC). La rete stradale serve a consentire il transito di veicoli, raccordare, decongestionare e offrire servizi; benché tali funzioni siano da considerarsi sullo stesso piano, il transito di veicoli è comunque prioritario. Se il flusso di traffico nei segmenti stradali privi di ostacoli diventa instabile, è necessario applicare delle misure di VM. In situazioni in cui il flusso di traffico sulle strade nazionali rischia di interrompersi con frequenza o a intervalli regolari, per riportarlo a un livello costante si dovrà regolare l'afflusso e il deflusso dei veicoli da e verso le strade nazionali.

### 5 Gestione delle priorità

Se le reti di strade a grande capacità e di strade principali di una regione sono regolarmente saturate, è necessario che il traffico sulla rete delle strade nazionale e sulla rete determinante per la gestione del traffico venga regolato, ripartito, gestito e dosato in modo tale che l'afflusso di veicoli sui segmenti critici non diventi troppo intenso. Per situazioni di questo tipo è opportuno approntare piani di gestione del traffico. In caso di disagi al traffico o interruzioni della circolazione sulle strade nazionali o sulla rete parallela di strade subordinate nelle regioni a traffico molto intenso, è necessario utilizzare al meglio la capacità viaria restante servendosi di idonee misure di gestione del traffico.

### 6 Gestione delle corsie di emergenza

In linea di massima, le corsie di emergenza devono mantenere la loro funzione originaria. Se, tuttavia, in un segmento stradale si manifestano carenze rilevanti in termini di sicurezza e di flusso di traffico può rivelarsi opportuno convertirle momentaneamente o permanentemente in corsie di marcia, nell'interesse della sicurezza generale. Prima di modificare la funzione delle corsie di emergenza, occorre tuttavia verificare che venga mantenuta la conformità con lo stato della tecnica, che vengano rispettate le condizioni quadro e i requisiti definiti nelle direttive vigenti e che,

in questo modo, si possa effettivamente migliorare la sicurezza e trarre un beneficio generale.

### 7 Congestione del traffico

Nonostante l'applicazione di misure di gestione del traffico, in molti casi è praticamente impossibile evitare le congestioni del traffico. Per poter utilizzare al meglio la capacità viaria in presenza di strozzature, è indispensabile adottare misure mirate sia sulle strade nazionali sia sulla rete parallela di strade subordinate. Le misure di dosaggio sulle strade nazionali e la chiusura delle vie di entrata e uscita sono misure straordinarie e vanno pertanto disciplinate in appositi piani di gestione del traffico.

### 8 Gestione del traffico in presenza di cantieri

La pianificazione della manutenzione e le misure di gestione del traffico nelle aree di cantiere devono limitare al massimo la riduzione della capacità stradale. Nell'area di un cantiere e negli itinerari alternativi la capacità viaria va adeguata nel miglior modo possibile alle esigenze della circolazione mediante misure di trasferimento temporale, geografico e modale.

### 9 Importanza prioritaria del trasporto pubblico

Al fine di garantire i collegamenti in seno all'intera rete dei trasporti pubblici i mezzi pubblici circolanti sulla rete determinante per la gestione del traffico sulle strade nazionali hanno priorità rispetto al traffico privato. Nella gestione degli afflussi e deflussi da e verso le strade a grande capacità va accordata un'importanza primaria al trasporto pubblico.

### 10 Traffico pesante per il trasporto merci

In caso di ridotta capacità viaria sugli assi di transito nord-sud, è possibile limitare il trasporto di merci su strada per agevolare la circolazione degli altri veicoli. A questo scopo vanno predisposte speciali aree di sosta per i veicoli pesanti da gestire con misure quali piani di gestione del traffico coordinati. Allo stesso tempo i veicoli pesanti che trasportano merci su strada vanno informati delle possibilità di trasferimento su rotaia. Queste misure sono finalizzate ad assicurare uno scorrimento del traffico economicamente sostenibile su tutta la rete stradale.

### 11 Gestione del traffico ai posti di dogana

Lo sdoganamento non rientra nell'ambito della gestione del traffico. È un'operazione basata su principi orientati alla domanda e dipende dalle infrastrutture locali.

Gli accessi delle strade nazionali ai posti di dogana e le aree di sosta antistanti gli uffici doganali vanno gestiti conformemente ai principi operativi summenzionati; vanno inoltre verificate le misure di gestione del traffico in vigore. Il flusso di traffico sulle strade a grande capacità che precedono i passi doganali va mantenuto anche in caso di code alle dogane.

### 12 Interventi della polizia

Le informazioni necessarie all'intervento della polizia sulle strade nazionali (situazione del traffico, aggiornamenti, videomonitoraggio del traffico, individuazione di eventi e di disagi al traffico, ecc.) vanno trasmesse contemporaneamente ai corpi di polizia e ai servizi d'intervento. Per quanto riguarda i sistemi di controllo («enforcement»), è necessario prevedere misure tecniche appropriate al fine di garantire la sicurezza stradale e la protezione contro le emissioni nocive sulle strade nazionali.

## ■ Contatto

Ufficio federale delle strade USTRA

CH-3003 Berna

Telefono: 031 322 94 11

Fax: 031 323 23 03

info@astra.admin.ch

www.astra.admin.ch

Marzo 2008