



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

**INTRODUZIONE DI UN ROAD PRICING
IN ADEMPIMENTO DEL POSTULATO CTT –
CN DEL 16.11.2004**

Rapporto del Consiglio federale sulla possibile
introduzione di pedaggi stradali in Svizzera

Impressum**A cura dell'**

Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE)

Autori

Ueli Balmer (autore)

Andrea Lanz (coautrice)

Alexandra Bachmann (coautrice)

Gruppo di accompagnamento

Christian Albrecht

Ueli Balmer

Andrea Lanz

Alexandra Bachmann

Manfred Zbinden (ASTRA)

Amira Ayoubi (BAFU)

Produzione

Rudolf Menzi, Stato maggiore dell'informazione

Scaricabile dal sito:

www.are.admin.ch

03.2007

**IINTRODUZIONE DI UN ROAD PRICING
IN ADEMPIMENTO DEL POSTULATO CTT –
CN DEL 16.11.2004**

Rapporto del Consiglio federale sulla possibile
introduzione di pedaggi stradali in Svizzera

Compendio

1. Sintesi

2. Situazione iniziale

Parte A: stato attuale in Svizzera e all'estero

3. Situazione in Svizzera

4. Contesto internazionale

5. Bilancio intermedio

Parte B: Opzioni per la Svizzera

6. Gestione del traffico

7. Finanziamento dei trasporti

8. Campi d'applicazione

9. Adeguamento della Costituzione federale

Parte C: Risposta alle domande

10. Conclusioni e risposta alle domande

Allegato

Indice

1. SINTESI.....	1
SITUAZIONE IN SVIZZERA	1
SITUAZIONE IN EUROPA	2
SCOPI E RIPERCUSSIONI	3
IL PROBLEMA DEL CONSENSO.....	4
RIPERCUSSIONI POLITICHE E GIURIDICHE PER LA SVIZZERA.....	4
IL PROBLEMA DELLA COMPENSAZIONE	5
2. SITUAZIONE INIZIALE.....	6
2.1 MANDATO.....	6
2.2 OBIETTIVO	6
2.3 DEFINIZIONE DI ROAD PRICING	6
PARTE A: STATO ATTUALE IN SVIZZERA E ALL'ESTERO.....	8
3. SITUAZIONE IN SVIZZERA.....	8
3.1 SITUAZIONE INIZIALE : PRINCIPIO DI ESENZIONE DAGLI EMOLUMENTI.....	8
3.1.1 CONTESTO STORICO	8
3.1.1.1 Genesi	8
3.1.1.2 Sviluppi ulteriori	9
3.1.2 CONCETTO DI ESENZIONE DAGLI EMOLUMENTI.....	11
3.1.2.1 Restrizioni	11
3.1.2.2 Concetto della disposizione d'eccezione	12
3.2 PANORAMICA DEI PEDAGGI ESISTENTI	13
3.2.1 GALLERIA STRADALE DEL GRAN SAN BERNARDO	13
3.2.2 LA TASSA PER L'USO DELLE STRADE NAZIONALI (ART. 86 CPV. 2 COST.)	13
3.2.2.1 Impostazione	13
3.2.2.2 Ripercussioni.....	14
3.2.2.3 Prospettiva.....	14
3.2.3 TASSA SUL TRAFFICO PESANTE COMMISURATA ALLE PRESTAZIONI.....	15
3.2.3.1 Descrizione	15
3.2.3.2 Ripercussioni.....	17
3.2.3.3 Prospettiva.....	18
3.3 PROGETTI NON REALIZZATI	18
3.3.1 TRAVERSÉE DE LA RADE E SCHANZENTUNNEL	18
3.3.2 SAAS-FEE	19
3.3.3 SEEDAMM A RAPPERSWIL	19
3.3.4 SEETUNNEL DI ZURIGO	19
3.4 CONTRIBUTI ALLA RICERCA	19
3.4.1 MODELLI DI PEDAGGI PER AUTOSTRADE E REGIONI URBANE	20
3.4.1.1 VALUE PRICING PER LA REGIONE DI BASILEA.....	20
3.4.1.2 Pricing per zone nell'agglomerato di Zurigo	20
3.4.1.3 Road pricing generalizzato per le autovetture.....	22
3.4.2 RIPERCUSSIONI SUL TRAFFICO, SULL'ECONOMIA E SUL TERRITORIO (ARE).....	23
3.4.3 PROGETTO DI RICERCA MOBILITY PRICING DELL'USTRA.....	25
3.4.4 ALTRI STUDI.....	26

4.	CONTESTO INTERNAZIONALE.....	27
4.1	UNIONE EUROPEA (INCLUSO LO SEE).....	27
4.1.1	QUADRO GIURIDICO	27
4.1.2	SITUAZIONE DEL ROAD PRICING NEI PAESI SELEZIONATI	27
4.1.2.1	Francia.....	27
4.1.2.2	Italia	29
4.1.2.3	Germania.....	29
4.1.2.4	Austria.....	31
4.1.2.5	Norvegia.....	32
4.1.2.6	Gran Bretagna	34
4.1.2.7	Svezia.....	36
4.1.2.8	Altri Paesi.....	36
4.1.3	CONTRIBUTI ALLA RICERCA	37
4.2	ESEMPI EXTRA-EUROPEI.....	38
4.2.1	SINGAPORE.....	38
4.2.2	USA.....	39
4.2.2.1	Value pricing.....	39
4.2.2.2	Esperimento pilota nello Stato dell’Oregon per l’introduzione di un road pricing su tutto il territorio	40
5.	BILANCIO INTERMEDIO.....	42
5.1	OBIETTIVI E APPLICAZIONE.....	42
5.1.1	OBIETTIVI.....	42
5.1.2	APPLICAZIONE.....	43
5.1.3	FISSAZIONE DEI PREZZI	43
5.2	EFFETTI	44
5.2.1	EFFETTI SUL TRAFFICO.....	44
5.2.2	RIPERCUSSIONI SULL’ECONOMIA	44
5.2.3	RIPERCUSSIONI SULL’ AMBIENTE.....	45
5.2.4	RIPERCUSSIONI SUI TRASPORTI PUBBLICI	45
5.2.5	RIPERCUSSIONI TERRITORIALI	47
5.2.6	EFFETTI DISTRIBUTIVI.....	48
5.3	RAPPORTO COSTI-BENEFICI.....	49
5.3.1	OSSERVAZIONI DI CARATTERE GENERALE	49
5.3.2	ANALISI COMPLETA DI COSTI E BENEFICI SULL’ESEMPIO DI STOCCOLMA	50
5.3.3	A PROPOSITO DEL RAPPORTO PERDITE-PROFITTI IN PARTICOLARE.....	50
5.4	PROGRESSO TECNOLOGICO	51
5.5	IL PROBLEMA DEL CONSENSO	52
5.6	CONCLUSIONE.....	53
	PARTE B: OPZIONI PER LA SVIZZERA	55
6	GESTIONE DEL TRAFFICO.....	55
6.1	SITUAZIONE ATTUALE	55
6.2	PROSPETTIVE	56
6.3	IL RUOLO DEL ROAD PRICING	57
7.	FINANZIAMENTO.....	59
7.1	SITUAZIONE ATTUALE	59

7.1.1	A LIVELLO FEDERALE.....	60
7.1.2	A LIVELLO CANTONALE	62
7.1.3	A LIVELLO COMUNALE.....	62
7.1.4	VALUTAZIONE D'ASSIEME	62
7.2	PROSPETTIVE	63
7.3	IL RUOLO DEL ROAD PRICING	65
8	OPZIONI.....	66
8.1	CAMPI D'APPLICAZIONE	66
8.2	IL PROBLEMA DELLA COMPENSAZIONE	66
8.2.1	IN CASO DI INTRODUZIONE DEL ROAD PRICING NELLE CITTÀ/NEGLI AGGLOMERATI.....	66
8.2.2	IN CASO DI INTRODUZIONE DEL ROAD PRICING SUL PIANO NAZIONALE	67
8.3	LA QUESTIONE DEI PROGETTI SPERIMENTALI.....	67
8.3.1	RINUNCIA A UNA BASE LEGALE ESPLICITA?.....	68
8.3.2	ANALISI DELLE RIPERCUSSIONI.....	68
8.3.3	ANALISI DELLA FATTIBILITÀ TECNICA.....	69
8.3.4	RAGIONI DI CONSENSO	69
8.3.5	CONCLUSIONI.....	70
9	ADEGUAMENTO DELLA COSTITUZIONE FEDERALE.....	71
9.1	PANORAMICA	71
9.2	ESTENSIONE DELLA DISPOSIZIONE D'ECCEZIONE.....	72
9.2.1	IL PROBLEMA DELLA DELIMITAZIONE DEL TERRITORIO ASSOGGETTATO	72
9.2.2	COMPETENZA NORMATIVA	73
9.3	ACCETTAZIONE GENERALIZZATA DELLE TASSE SULL'UTILIZZAZIONE DELLE STRADE	74
9.3.1	IL PROBLEMA DEL TERRITORIO ASSOGGETTATO.....	74
9.3.2	COMPETENZA NORMATIVA	75
9.3.3	RAPPORTO CON LE NORME DEROGATORIE VIGENTI.....	75
9.4	CONCLUSIONI.....	75
	PARTE C: RISPOSTA ALLE DOMANDE	77
10	CONCLUSIONI E RISPOSTA ALLE DOMANDE	77
	ALLEGATO	79
	ALLEGATO 1: DOCUMENTO DI LAVORO UFG 1996.....	80
	ALLEGATO 2: DOCUMENTO DI LAVORO UFG 2005.....	84
	GLOSSARIO	89
	BIBLIOGRAFIA.....	91

1. Sintesi

Il 17 marzo 2005, il Consiglio nazionale ha trasmesso un postulato (04.3619) nel quale il Consiglio federale è invitato a presentare un rapporto in cui si spieghi a quali condizioni e in quale forma sarebbe opportuno introdurre un road pricing in Svizzera. Il rapporto dovrebbe chiarire:

- a. se l'introduzione del road pricing comporterebbe una modifica della Costituzione federale;
- b. per quali tratti della rete stradale, a quali scopi e con quali basi di calcolo sarebbe opportuno un road pricing e come potrebbe effettuarsi una compensazione rispetto alle altre tasse legate ai trasporti;
- c. a quali condizioni sarebbe opportuno e possibile istituire eventualmente un road pricing a titolo sperimentale.

Scopo del presente rapporto è la risposta ai quesiti formulati nel postulato sulla base delle esperienze pratiche fatte in Svizzera e all'estero e dei risultati della ricerca. Un ruolo importante in merito è svolto dal progetto di ricerca Mobility Pricing dell'USTRA avviato nel 2005. Nell'ambito di questo progetto sono esaminati aspetti tuttora non chiariti relativi all'efficacia, al consenso dell'opinione pubblica e alla struttura dei pedaggi stradali nel contesto generale dei prezzi nel settore della mobilità. Al momento della stesura del presente rapporto, i progetti parziali sono stati pressoché ultimati e i risultati emersi sono stati tenuti in considerazione.

Che cosa si intende per road pricing?

Per road pricing si intende un pedaggio per l'utilizzazione di strade. Nel caso specifico viene impiegata l'espressione "imposta per l'uso delle strade" oppure l'espressione più adeguata "tassa per l'uso delle strade".

Situazione in Svizzera

Giusta l'articolo 82 capoverso 3 della Costituzione federale, l'uso delle strade in Svizzera è esente da emolumenti. Il Parlamento può però concedere eccezioni. Finora esso lo ha fatto una sola volta a favore della **tassa per il transito della galleria del Gran San Bernardo**. Più importanti di questo caso singolo sono due altre applicazioni del road pricing, che sono state introdotte nella Costituzione grazie a norme speciali: la tassa per l'utilizzazione delle strade nazionali e la tassa sul traffico pesante commisurata alle prestazioni (TTPCP).

La **tassa per l'utilizzazione delle strade nazionali (contrassegno autostradale)** è riscossa sotto forma di un importo forfettario annuo di 40 franchi. Sono assoggettati all'obbligo di pagare la tassa i detentori di veicoli a motore con un peso totale fino a 3,5 tonnellate. I proventi di questa tassa sono utilizzati per il finanziamento della costruzione, manutenzione ed esercizio di infrastrutture dei trasporti. L'introduzione di questa tassa, secondo i suoi promotori e quale motivo importante, era destinata a coinvolgere nei finanziamenti summenzionati anche gli utenti della strada stranieri.

La **TTPCP** è, come lo dice il nome, strutturata in base alle prestazioni; sono assoggettati i veicoli con un peso totale ammesso di oltre 3,5 tonnellate. Le basi di

calcolo sono il numero di chilometri percorsi, il peso autorizzato e le emissioni. Scopo principale della tassa è, secondo il testo di legge, la copertura dei costi scoperti del traffico pesante, considerandone i costi esterni. La TTPCP dovrebbe pure svolgere una funzione incentivante: in particolare contribuire al trasferimento del traffico pesante dalla strada alla rotaia. La TTPCP è stata introdotta nel 2001 con un'aliquota media di 1,68 centesimi per tonnellata/chilometro. Agli inizi del 2005, l'aliquota è stata portata a 2,44 centesimi. Per il 1.1.2008, dopo l'apertura della galleria di base del Lötschberg, è previsto un nuovo aumento di circa il 10 per cento che porterà l'aliquota a 2,70 centesimi. Anche in seguito all'aumento parallelo del peso limite da 28 a 40 tonnellate, la TTPCP ha inciso palesemente sul trasporto merci, provocando in particolare un incremento notevole dell'efficienza nel trasporto stradale delle merci e una diminuzione dell'inquinamento.

Situazione in Europa

Da uno sguardo alla situazione europea emerge, sia per quanto riguarda la diffusione del road pricing sia per quanto attiene alla sua struttura, un panorama eterogeneo. Ciò dipende tra l'altro dal fatto che l'Unione europea, nell'ambito della riscossione di tributi, ha emanato prescrizioni vincolanti soltanto per il settore del traffico stradale pesante. Negli altri settori del traffico, gli Stati membri sono liberi di legiferare nel quadro dei principi generali vigenti, come il divieto di discriminazione. Tra i Paesi selezionati per un confronto in tal senso è emerso che la maggioranza di essi ha disciplinato in seno al diritto nazionale le condizioni quadro per l'emanazione di progetti di road pricing anche a livello locale.

Nei Paesi dell'Europa meridionale – Portogallo, Spagna, Italia, ma anche in Francia e Slovenia, - l'utilizzazione della maggior parte delle **autostrade** è assoggettata a pedaggi. I tributi, in gran parte riscossi in funzione dei tratti, vengono destinati al finanziamento di progetti stradali. Anche in diversi Paesi dell'Europa orientale il transito autostradale è assoggettato a pedaggi, ma in essi le tasse sono per lo più rimosse sotto forma di importi forfetari.

Nel resto dell'Europa, ci si concentra soprattutto sulle tasse per il **traffico pesante**. All'inizio, s'imponivano in primo luogo importi forfetari definiti in base a direttive dell'UE per l'utilizzazione di strade a grande capacità. Tuttavia, anche in queste aree, hanno acquisito un'importanza sempre maggiore le tasse calcolate in base alle prestazioni. L'Austria e la Germania hanno elaborato modelli corrispondenti per l'utilizzo delle autostrade. La Repubblica Ceca prevede di fare un passo analogo sull'intera rete stradale di alto livello. La Svezia intende introdurre una tassa sul traffico pesante sul modello della Svizzera per tutte le strade. Accanto a questa tendenza della riscossione di tasse specifiche per il traffico pesante, se ne sta sviluppando una analoga, sempre in base al principio del road pricing: la riscossione di un pedaggio per tutti i veicoli a motore nelle **città e negli agglomerati**. Gli esempi più noti e recenti sono Londra e Stoccolma. A Londra, nei giorni feriali, tra le 7 e le 18.30, il transito di un'area dalle dimensioni di circa 20 km² viene gravata di un importo forfetario giornaliero che all'inizio ammontava a 11 franchi, ora a 18 franchi. Questa forma di riscossione si differenzia nettamente dalla procedura adottata da Stoccolma, dove, nell'ambito di una fase sperimentale della durata di sette mesi, intorno alla città è stato definito una specie di anello, cosiddetto Cordon. Il superamento di questo confine, sia in entrata che in uscita, comporta una tassa differenziata a seconda dell'ora del giorno. La tassa massima applicata per giorno e per un veicolo ammonta a circa 10 franchi. L'esperimento è stato avviato alla fine di

luglio del 2006. Sei settimane dopo, i cittadini di Stoccolma e di numerosi Comuni dei dintorni aventi diritto di voto hanno avuto modo di esprimere il loro parere nell'ambito di votazioni consultive per l'introduzione definitiva della tassa. In città, la maggioranza dei voti è stata a favore, nei Comuni vicini la maggioranza si è detta contraria all'introduzione. Una tradizione lunga e molto specifica caratterizza il road pricing in **Norvegia**. Da decenni in questo Paese vengono riscosse tasse locali, fondate su una legislazione nazionale, al fine di finanziare singole opere. Le condizioni sono fissate dal Parlamento nazionale. Col passare del tempo, il road pricing è stato introdotto non solo per singole opere ma anche per le città, essenzialmente sulla base della procedura adottata da Stoccolma. Anche per queste regioni, almeno inizialmente lo scopo era soprattutto il finanziamento della rete stradale. In tempi più recenti, gli introiti della tassa sono stati devoluti anche a favore di altri settori legati ai trasporti, in particolare al trasporto pubblico; inoltre, questo sistema di pedaggi dovrebbe essere impiegato anche per la gestione del traffico.

Scopi e ripercussioni

Come abbiamo illustrato con alcuni esempi, il road pricing serve principalmente a due **scopi**: al **finanziamento dei trasporti e alla gestione del traffico**. In pratica, i due scopi si completano spesso a vicenda quando, ad esempio, i proventi di una tassa introdotta a fini di gestione del traffico vengono impiegati per finanziare misure volte al miglioramento della fluidità del traffico. Il vantaggio del road pricing rispetto ad altri provvedimenti di gestione del traffico consiste nel fatto che il pedaggio può essere riscosso non solo in funzione delle prestazioni ma anche differenziato per quanto riguarda i tempi e i luoghi. Le esperienze di Londra e Stoccolma dimostrano che con un'utilizzazione più efficiente dello spazio stradale esistente è possibile realizzare un miglioramento corrispondente della fluidità del traffico. Con la compensazione rispetto a tasse la cui efficacia è nulla o minima ai fini della gestione del traffico, è possibile ridurre o persino compensare del tutto l'onere costituito dal road pricing. In primo piano, si colloca la soppressione parziale o completa dell'imposta sui veicoli a motore e della tassa per l'utilizzazione delle strade nazionali. Se la tassa non viene compensata, si ha un migliore grado di autofinanziamento o – includendo soltanto i costi diretti – un finanziamento eccedente della strada, e con esso uno sgravio degli enti pubblici a scapito degli utenti della strada. Lo svantaggio essenziale del road pricing è – rispetto alle attuali tasse sui trasporti – il costo di riscossione elevato.

Gli **effetti collaterali** del road pricing sull'economia, l'ambiente e altri settori vengono in generale sopravvalutati. Le ripercussioni sull'ambiente, ad esempio, possono rivelarsi decisamente positive in una regione circoscritta – a seconda della struttura del sistema; in spazi molto più estesi le ripercussioni positive sono minori. Per quanto concerne le ripercussioni sull'economia e il territorio, occorre tenere in considerazione che allo svantaggio del maggiore onere dovuto alle tasse si contrappongono vantaggi quali una migliore accessibilità, grazie alla riduzione del traffico e a un migliore collegamento con i trasporti pubblici e con il traffico lento, nonché la maggiore attrattiva dei centri città. Inoltre, nella scelta della sede commerciale o del domicilio svolgono un ruolo notevole, oltre al costo dei trasporti, numerosi altri fattori quali lo stile di vita, l'accessibilità, i provvedimenti di ordinamento territoriale, il fisco, la criminalità, il contatto con la natura ecc. In materia di politica finanziaria ed economica, il road pricing rappresenta un mezzo fondamentale per la

riduzione dei costi dovuti alle code (1,2 miliardi di franchi all'anno) che frenano la crescita del Paese. In caso di tariffazione in base al tempo, verrebbe eventualmente contenuta anche la necessità di prevedere un ampliamento dell'infrastruttura dei trasporti orientato al fabbisogno durante le ore di punta.

Il problema del consenso

Per ottenere il consenso necessario dell'opinione pubblica affinché l'introduzione del road pricing abbia successo è imperativo che siano adempiuti, come l'esperienza insegna, le seguenti condizioni quadro:

- gli utenti della strada devono essere convinti che esiste un problema di traffico non semplice da risolvere con altri mezzi, ad esempio con l'ampliamento dell'infrastruttura stradale;
- i progetti devono essere accuratamente preparati, programmati e resi pubblici;
- i proventi della tassa devono essere destinati a misure per la soluzione dei problemi di traffico menzionati e/o impiegati quale compensazione di tasse esistenti.

Ripercussioni politiche e giuridiche per la Svizzera

Per quanto riguarda le possibili **applicazioni**, la Svizzera deve porre in primo piano, per diverse ragioni, l'introduzione del road pricing in agglomerati e città:

1. nelle città e negli agglomerati i problemi di traffico si concentrano. È in queste aree che si forma l'85-90 per cento delle colonne;
2. poiché i Comuni interessati non approfittano praticamente degli introiti derivati dagli emolumenti sui trasporti, mancano loro spesso i mezzi per contribuire al finanziamento delle necessarie infrastrutture di trasporto;
3. grazie ai progetti d'agglomerato, le corporazioni interessate dispongono dello strumento adeguato per l'introduzione della tassa sull'utilizzazione delle strade in una strategia complessiva.

Dagli accertamenti svolti all'interno dell'Amministrazione risulta che il road pricing nelle città e negli agglomerati non potrebbe essere approvato attraverso la competenza derogatoria del Parlamento. Sarebbe pertanto necessario un allentamento dell'articolo 82 capoverso 3 Cost. nel senso che l'Assemblea federale (eventualmente il Consiglio federale) possa concedere deroghe **per singole tratte stradali e in zone localmente circoscritte, soprattutto in città e agglomerati**. Mantenendo nel contempo la competenza del Parlamento a rilasciare autorizzazioni, è possibile garantire un trattamento unitario delle domande. Ciò sarebbe garantito anche con una delega della competenza al Consiglio federale.

La possibilità di un allentamento ulteriore del principio della libertà di esenzione dagli emolumenti dipende dagli sviluppi dei prossimi anni. Per due motivi un'apertura in tal senso rappresenta un'opzione per il futuro: da un lato, quale mezzo per l'internalizzazione dei costi non coperti dei veicoli a motore leggeri, analogamente alla tassa sul traffico pesante per veicoli di oltre 3,5 tonnellate di peso totale; dall'altro, quale base per una possibile modifica delle condizioni quadro per il finanziamento dei trasporti. In tale contesto, si pensi in particolare ai proventi ridotti della tassa sugli oli minerali in seguito alla diminuzione del consumo specifico del parco autovetture e all'avvento di propulsori alternativi.

A causa dei limiti tecnologici (la riscossione di una tassa per tutto il Paese in base alla tratta stradale da percorrere presuppone un equipaggiamento di serie degli autoveicoli con una tecnologia adeguata (anche) alla riscossione di una tassa), soluzioni corrispondenti sarebbero disponibili soltanto tra circa 20 anni.

Il problema della compensazione

Se l'introduzione del road pricing debba essere compensato parzialmente o totalmente mediante la riduzione o la soppressione di altre tasse sui trasporti, dipende tra l'altro dagli obiettivi di politica economica e di politica dei trasporti nonché dall'evoluzione dei proventi delle tasse esistenti. In primo piano si colloca la sostituzione parziale o totale di tasse non commisurate alle prestazioni, come l'imposta sui veicoli a motore e la tassa per l'utilizzazione delle strade nazionali. Occorre altresì tenere in considerazione il fatto che la competenza per la riscossione di imposte sui veicoli a motore spetta ai Cantoni. Eventuali interventi da parte della Confederazione presuppongono pertanto una modifica costituzionale.

Progetti sperimentali

La realizzazione di progetti sperimentali può essere dettata da diversi motivi. Di regola, si è finora sempre puntato sulla verifica degli effetti pronosticati e sull'analisi della fattibilità tecnica dei sistemi di rilevamento. Come risulta dall'esempio di Stoccolma, un esperimento può anche servire a mettere in luce gli aspetti positivi del road pricing e, di conseguenza, ad aumentare il consenso per la sua futura e definitiva introduzione. Corrisponde solo parzialmente a verità l'opinione secondo cui alla realizzazione di un progetto sperimentale vengono posti requisiti giuridici meno severi rispetto all'attuazione definitiva del provvedimento. Stando ai risultati di indagini svolte in seno all'Amministrazione, sarebbe possibile adottare una legge federale di durata limitata che contemplasse a titolo sperimentale determinate deroghe, reversibili, al principio della gratuità dell'utilizzazione delle strade. Pertanto, la realizzazione di un progetto sperimentale di questo tipo dovrebbe essere decisa dall'Assemblea federale e sarebbe sottoposta al referendum facoltativo. Bisogna considerare che procedendo in questo modo, per l'introduzione definitiva, occorrerebbe in seguito adeguare la Costituzione.

2. Situazione iniziale

2.1 Mandato

Il 17.3.2005, il Consiglio nazionale ha approvato il postulato della sua Commissione dei trasporti e delle telecomunicazioni (CTT) "Introduzione di un road pricing" (04.3619) con 74 voti a favore contro 64. Il postulato recita:

il Consiglio federale è invitato a presentare un rapporto in cui si spieghi a quali condizioni e in quale forma sarebbe opportuno introdurre un road pricing in Svizzera. Il rapporto dovrebbe chiarire in particolare:

- a. se l'introduzione del road pricing comporterebbe una modifica della Costituzione federale;
- b. per quali tratti della rete stradale, a quali scopi e con quali basi di calcolo sarebbe opportuno un road pricing e come potrebbe effettuarsi una compensazione rispetto alle altre tasse legate ai trasporti;
- c. a quali condizioni sarebbe opportuno e possibile istituire eventualmente un road pricing a titolo sperimentale.

Nel corso della stessa seduta veniva respinta con 84 voti a favore e 58 contrari, l'iniziativa parlamentare Allemann "Semplificare l'introduzione di modelli di road pricing" (03.471). Questo intervento chiedeva in concreto una modifica della Costituzione federale nel senso che "la riscossione di una tassa secondo il principio di causalità per l'utilizzazione delle strade pubbliche (cosiddetto road pricing) diventi possibile in futuro in maniera semplice, rapida e su base costituzionale".

2.2 Obiettivo

Scopo del presente rapporto è la risposta ai quesiti sollevati dal postulato. Fungono da base le esperienze pratiche fatte in Svizzera e all'estero e i risultati della ricerca. Le conoscenze più recenti saranno considerate nell'ambito di un'eventuale attuazione delle proposte fatte in questa sede. In merito, un'importanza rilevante spetta al progetto di ricerca Mobility Pricing dell'USTRA avviato nel 2005. Nell'ambito di questo progetto sono stati esaminati aspetti tuttora non chiariti relativi all'efficacia, al consenso dell'opinione pubblica e alla struttura dei pedaggi stradali nel contesto generale dei prezzi nel settore della mobilità. I progetti parziali erano pressoché conclusi nel momento della redazione del presente rapporto e i loro risultati sono stati considerati.

2.3 Definizione di road pricing

Per road pricing si intendono pedaggi riscossi per l'utilizzazione di strade. Nel caso specifico viene impiegata spesso l'espressione 'tassa sull'utilizzazione di strade', benché nella maggior parte dei casi non si tratti di un'imposta in senso giuridico. In Germania e in Austria il termine impiegato è Maut¹.

Le tasse per l'utilizzazione di strade sono devolute prima di tutto al finanziamento dei trasporti e alla gestione del traffico. La loro strutturazione è molto diversificata a

¹ Originariamente il concetto era riferito esplicitamente a determinate costruzioni. Nel frattempo, la sua applicazione si è notevolmente ampliata ("LKW-Maut")

seconda delle circostanze e degli scopi perseguiti. La tassa può essere riscossa in maniera forfettaria o commisurata alle prestazioni, riguardare una strada singola, un zona delimitata o un intero Paese; può essere fissa oppure variare in rapporto a criteri quali l'ora, il luogo e la situazione di traffico. Per situazioni specifiche, si sono alternate e affermate col passare del tempo designazioni parzialmente diverse quali value pricing, congestion pricing ecc.

Parte A: Stato attuale in Svizzera e all'estero

3. Situazione in Svizzera

3.1 Situazione iniziale: principio di gratuità delle strade

Per principio, secondo il diritto svizzero vigente, l'introduzione di pedaggi stradali non è autorizzata. La disposizione corrispondente nell'articolo 82 capoverso 3 della Costituzione federale (Cost.) recita: "L'utilizzazione delle strade pubbliche è esente da tasse. L'Assemblea federale può consentire eccezioni." Nel capitolo successivo è illustrata la genesi e l'evoluzione fino ai nostri giorni del principio di esenzione dagli emolumenti.

3.1.1 Contesto storico

3.1.1.1 Genesi

La direttiva costituzionale restrittiva risale al periodo di fondazione dello Stato federale, alla metà del XIX secolo. Uno degli obiettivi più importanti della Costituzione federale del 1848 era stato l'abolizione dei pedaggi sul transito di strade e ponti riscossi fino allora da Comuni e Cantoni che, peraltro, non potevano essere vietati da un giorno all'altro senza i dovuti risarcimenti. L'articolo 24 della Costituzione del 1848 prevedeva di conseguenza il risarcimento della soppressione parziale o totale dei pedaggi su ponti e strade.

Con la Costituzione federale del 1874 veniva abolito l'obbligo da parte della Confederazione di pagare indennità. Rimaneva in vigore il pagamento di indennità per i Cantoni di Uri, dei Grigioni, del Ticino e del Vallese per le strade alpine e lo sgombero della neve. La Costituzione del 1874 non prevedeva comunque esplicitamente l'esenzione dagli emolumenti. Essa veniva tuttavia ritenuta ovvia² negli articoli 28 segg., in quanto la Confederazione, dopo il 1848, era riuscita ad abrogare i rimanenti pedaggi su strade e ponti. La Costituzione del 1874 implicava di conseguenza un diritto non scritto all'utilizzazione delle strade senza pedaggi.

Per alcuni decenni questa interpretazione era conforme anche alla realtà del diritto. Con l'avvento dell'automobile, essa si era repentinamente modificata. Per il transito di molti tratti di montagna (ad es. il Grimsel, il Gottardo e il Lucomagno), ma anche dell'Axenstrasse e per accedere ai Cantoni di Obvaldo e Nidvaldo, occorreva pagare una tassa di utilizzazione.

Solo dopo molte perizie contrastanti elaborate da eminenti costituzionalisti del tempo, la realtà del diritto poté essere in gran parte nuovamente sintonizzata con l'esenzione dagli emolumenti costituzionalmente fondata.

Nel 1957, il Consiglio federale ha preso spunto dall'elaborazione della controproposta a un'iniziativa costituzionale, che chiedeva la costruzione di una rete

² Citazione da Walther Burckhardt, Kommentar der schweizerischen Bundesverfassung vom 29. Mai 1874, 3^a ed., Berna 1931, p.221

delle strade nazionali, per proporre che l'esenzione da emolumenti venisse statuita nella Costituzione. La nuova disposizione veniva motivata come segue:

“Da un lato, è per principio fuori discussione reintrodurre i pedaggi di transito e di ponte che la Costituzione del 1794 aveva definitivamente soppressi. Dall'altro, la costruzione di autostrade, in particolare, persegue l'obiettivo di sgravare per quanto possibile la rete stradale svizzera rimanente e accrescere in tal modo la sicurezza del traffico in generale. Se per l'utilizzazione delle autostrade venissero riscossi pedaggi, gran parte del traffico, dovendo percorrere distanze relativamente brevi, si riverserebbe nuovamente sulla rete stradale rimanente e lo scopo che la costruzione di autostrade si era prefisso non sarebbe raggiunto. Un altro aspetto da non trascurare è che, a causa della densità demografica elevata del Paese, la costruzione delle autostrade dovrebbe includere un numero relativamente alto di svincoli d'ingresso e d'uscita, di conseguenza l'impianto di numerosi caselli per la riscossione dei pedaggi e l'assunzione del personale corrispondente per un esercizio 24 ore su 24. I costi che ne deriverebbero sarebbero ingenti al punto da assorbire quasi per intero i proventi dei pedaggi.”³

Le considerazioni espresse nel messaggio dimostrano che al motivo principale originario giustificante l'utilizzazione delle strade esente da pedaggi, ossia alla necessità di uno sviluppo economico per quanto possibile illimitato nell'ambito di un ordinamento sociale liberalizzato, erano state aggiunte riflessioni sulla pianificazione del traffico: nella misura del possibile gli automobilisti non devono essere distolti dall'utilizzare la rete delle strade nazionali programmata.

Nel 1958, con l'accettazione dell'articolo sulle strade nazionali, i cittadini approvavano nel contempo un nuovo articolo sull'utilizzo delle strade a titolo gratuito (allora art. 37 cpv. 2 Cost.). Con una competenza di concedere eccezioni delegata al Parlamento si era tenuto conto delle preoccupazioni suscitate da un disciplinamento troppo restrittivo. Nei circa cinquanta anni da quando è stato sancito nella Costituzione, il principio dell'esenzione da emolumenti è stato messo in discussione più volte. Le discussioni in merito non hanno portato a un allentamento sostanziale del principio che è stato però relativizzato attraverso ulteriori disposizioni costituzionali.

3.1.1.2 Sviluppi ulteriori

La prima messa in questione del principio di esenzione dagli emolumenti risale ai lavori concernenti una concezione globale dei trasporti (CGST) portati avanti negli anni Settanta del secolo scorso. Nell'ambito di questi lavori era stato proposto di istituire un fondo per il finanziamento del traffico privato e dei trasporti pubblici. Il fondo per il traffico privato avrebbe dovuto essere finanziato tra l'altro dai proventi delle tasse di utilizzazione delle strade. In origine, si era previsto di sottoporre a votazione le proposte approvate nel quadro della CGST, vale a dire anche la competenza per la riscossione di tasse per l'utilizzazione delle strade, in un

³ FF 1957 852 (vers. ted.)

pacchetto globale. Ma il Parlamento separò dal pacchetto globale due elementi di particolare attrattiva, la tassa sull'uso delle strade nazionali sotto forma di contrassegno e la tassa forfettaria sul traffico pesante, sottoponendoli al vaglio dell'elettorato. Tale procedura venne motivata menzionando in particolare il fabbisogno di maggiori entrate per gli enti pubblici al fine del finanziamento di progetti stradali. In tale contesto, era importante anche che queste tasse stradali "avrebbero dovuto ricadere in parte anche sugli utenti della strada stranieri."⁴

Nel 1984, il Popolo approvò l'introduzione di queste tasse che entrarono in vigore il 1.1.1985. La loro accettazione comportava una restrizione costituzionale del principio di esenzione dagli emolumenti. In un primo momento, si era previsto che le due tasse scadessero dopo dieci anni, poiché si presupponeva che il nuovo ordinamento definitivo riguardante le tasse sul traffico stradale sarebbe stato introdotto nell'ambito del progetto per l'attuazione delle proposte della CGST. Questo progetto, cosiddetto PCT (Progetto per una politica coordinata dei trasporti), includeva la competenza per la riscossione di tasse sull'utilizzazione delle strade. Anche se questa disposizione mirava all'introduzione di una tassa sul traffico pesante commisurata alle prestazioni (TTPCP), la sua formulazione non specifica avrebbe autorizzato anche la riscossione di tasse per l'uso delle strade a carico di tutti gli altri utenti della strada, estensione prevista solo nel caso in cui la fonte principale, le tasse sui carburanti, non fossero state sufficienti. La competenza era circoscritta alla Confederazione e i Cantoni non avrebbero potuto né autorizzare né riscuotere tasse anche in futuro.

Nella votazione popolare del 12 giugno 1988, il progetto PCT venne respinto. Il no del Popolo comportava che, da un lato, il principio dell'esenzione dagli emolumenti sarebbe stato mantenuto, dall'altro, che la durata limitata per la tassa sull'uso delle strade nazionali e la tassa forfettaria sul traffico pesante avrebbero dovuto essere sostituite da un regolamentazione illimitata. Nel progetto per un'introduzione illimitata della tassa sul traffico pesante venne contemporaneamente elaborata la base costituzionale per il passaggio dalla tassa forfettaria vigente a una tassa sul traffico pesante commisurata alle prestazioni (TTPCP). Nel 1994, Popolo e Cantoni approvarono il progetto corrispondente. Quattro anni dopo, il Popolo con l'accettazione della legge concernente la tassa sul traffico pesante si pronunciò anche a favore di una tassa commisurata alle prestazioni che entrò in vigore il 1.1.2001.

Dopo il rifiuto del progetto PCT, il principio dell'esenzione dagli emolumenti fu al centro dei dibattiti ancora in due occasioni:

- Il Consiglio federale, nell'ambito della consultazione sulla nuova Costituzione federale mise in discussione l'abrogazione senza sostituzioni delle disposizioni sull'esenzione dagli emolumenti e le loro eccezioni "nel senso di un'innovazione e di un adattamento al principio di causalità nel traffico stradale". I risultati della consultazione furono tuttavia negativi e fecero sì che la questione non venisse più trattata⁵.
- Nel messaggio sulla nuova impostazione della perequazione finanziaria e della ripartizione dei compiti tra Confederazione e Cantoni (NPC), il Consiglio federale prevedeva la possibile istituzione di pedaggi stradali in particolare

⁴ Considerazioni del Consiglio federale a proposito della votazione popolare del 26 febbraio 1984

⁵ FF 1997 I 261 (vers. ted.)

nelle città e negli agglomerati. Inoltre, da quel momento in poi le eccezioni al principio dell'esenzione dagli emolumenti avrebbero dovuto essere autorizzate dal Consiglio federale e non più dall'Assemblea federale. Con i pedaggi si metteva a disposizione dei Comuni interessati uno strumento per la gestione del traffico e il finanziamento dei trasporti (attualmente, i Comuni devono finanziare gran parte delle loro spese per i trasporti mediante le entrate fiscali generali). Il Parlamento respingeva la proposta del Consiglio federale, argomentando che il tema dei pedaggi stradali non avrebbe dovuto essere discusso nell'ambito del progetto NPC. Prescindendo da questa decisione, la Commissione consultiva del Consiglio degli Stati concludeva che la competenza per la concessione di eccezioni non avrebbe dovuto essere delegata al Consiglio federale.

3.1.2 Concetto di esenzione dagli emolumenti

L'esenzione dagli emolumenti va intesa come tutte le altre esenzioni o libertà: essa vige fino a quando non viene ristretta. Le restrizioni in base a norme speciali della Costituzione (tassa sull'uso delle strade nazionali e TTPCP) sono già state menzionate. Il testo dell'articolo costituzionale deve essere ulteriormente approfondito, da un lato per delimitarne il senso rispetto ad altri concetti, dall'altro per il contenuto della disposizione d'eccezione.

3.1.2.1 Restrizioni

A proposito del concetto di "tassa": la genesi dell'esenzione dagli emolumenti conferisce incontestabilmente al concetto un significato non assimilabile del tutto a quello odierno di tassa, ma è riferito alla rinuncia a qualsiasi emolumento per l'uso di una strada. Ciò non è irrilevante in quanto le tasse sul traffico stradale possono rivestire, almeno conformemente alla dottrina, anche il carattere di un'imposta. È inequivocabile che le imposte sugli autoveicoli non possono essere incluse nel regime dell'esenzione dagli emolumenti in quanto esse non rappresentano tasse per l'utilizzo di un'infrastruttura ma imposte pubbliche dovute senza condizioni alla stregua di tasse.

A proposito del concetto di "strada pubblica": il principio dell'esenzione dagli emolumenti è limitato, conformemente al testo costituzionale, alle strade pubbliche. Ne consegue che questa restrizione non riveste in pratica grande importanza, in quanto per la caratterizzazione di una strada pubblica non è determinante a chi essa appartenga. È per contro determinante che essa sia accessibile alla collettività. Dato che questa caratteristica è propria di quasi tutte le strade, il campo d'applicazione dell'articolo 83 capoverso 2 Cost. è praticamente estendibile all'intera rete stradale.

Tasse di parcheggio: al traffico esente da emolumenti appartiene, conformemente al Tribunale federale, non solo il traffico mobile ma in una certa misura anche il traffico fermo⁶. Tuttavia, ciò vale soltanto per il cosiddetto utilizzo comune della superficie stradale, vale a dire nel caso in questione per l'arresto del veicolo e il parcheggio di breve durata. Un parcheggio più lungo implica un uso comune accresciuto; l'uso

⁶ DTF 122 I 285 segg.

comune accresciuto può essere subordinato al pagamento di una tassa. Il passaggio dall'uso "comune" all'uso "comune accresciuto" non è nettamente delimitabile ma dettato soprattutto dalle circostanze: in pratica, dal rapporto tra l'offerta e la domanda di parcheggi.

3.1.2.2 Concetto della disposizione d'eccezione

La genesi dell'articolo 82 capoverso 3 Cost. induce a supporre che con la disposizione d'eccezione dovrebbe continuare a sussistere la possibilità di finanziare determinati progetti stradali realizzabili soltanto mediante le tasse di utilizzazione. Questa posizione è stata condivisa anche dall'Ufficio federale di giustizia che in previsione di una possibile applicazione della disposizione d'eccezione⁷ ha proposto le seguenti linee direttrici:

- deve trattarsi di un investimento importante per una costruzione speciale o per una strada quasi interamente finanziabile mediante tasse,
- la costruzione o la strada permette una scorciatoia molto vantaggiosa per gli utenti (guadagno di tempo o di produttività),
- la destinazione sarebbe raggiungibile anche attraverso altre strade (esenti da tasse) seppur con oneri nettamente maggiori,
- deve essere disponibile un progetto immediatamente realizzabile con tutte le altre autorizzazioni necessarie.

Ciò non significa che per principio ogni località della Svizzera debba essere raggiungibile attraverso strade esenti da pedaggi. Dove la situazione, ad esempio nelle Alpi, non permette grandi flussi di traffico potrebbe essere applicata eccezionalmente anche una tassa di utilizzazione. Ogni singolo caso deve essere deciso in base alla situazione specifica.

La concessione dell'autorizzazione per la riscossione di una tassa d'uso comporta l'adempimento di oneri e condizioni:

- L'autorizzazione deve essere limitata, normalmente a un periodo di ammortamento medio di 30 anni dalla sua concessione.
- L'autorizzazione è concessa per una costruzione o una strada, non per un'intera area (città o villaggio). Un pedaggio stradale generalizzato all'interno di un'intera città non si concilierebbe con il diritto costituzionale vigente. Cantoni e Comuni sono liberi di delimitare mediante provvedimenti di gestione del traffico, all'interno del diritto vigente, eventuali deviazioni del traffico.
- L'autorizzazione viene in linea di massima accordata solo a una determinata persona giuridica di diritto privato o pubblico.

⁷ Rapporto d'attività UFG (1996) per progetti stradali a Berna e Ginevra cofinanziati mediante road pricing (cfr. Allegato)

3.2 Panoramica dei pedaggi esistenti

Finora sono stati applicati pedaggi stradali nei casi seguenti: una volta (per il Gran San Bernardo) sulla base di un'autorizzazione eccezionale del Parlamento; in due casi (tassa sulle strade nazionali e TTPCP) in base a una norma speciale della Costituzione.

3.2.1 Galleria stradale del Gran San Bernardo

La disposizione d'eccezione dell'articolo 82 capoverso 3 Cost. è stata applicata finora soltanto una volta. Il caso in questione, la riscossione di un tassa di utilizzazione per il transito attraverso la galleria del Gran San Bernardo, è speciale nella misura in cui il tratto stradale soggetto a pedaggio è un collegamento transfrontaliero verso l'Italia. In questo Paese, il finanziamento di progetti infrastrutturali per le strade mediante non costituisce assolutamente un'eccezione (cfr. il n. 4.1.2.2). Base per la riscossione della tassa è un trattato con l'Italia del 1959⁸. La costruzione e la gestione sono stati affidati tramite una concessione a una società anonima. Da parte svizzera, gli azionisti principali sono i Cantoni di Vaud e del Vallese nonché la città di Losanna. Alla scadenza della concessione, la galleria diventerà proprietà comune dei due Stati. L'attuazione non ha comportato l'emanazione di atti giuridici a livello di Cantoni e Comuni.

3.2.2 La tassa per l'uso delle strade nazionali (art. 86 cpv. 2 Cost.)

3.2.2.1 Impostazione

Fino al 1999, l'impostazione della tassa sulle strade nazionali era stata disciplinata direttamente e in maniera pressoché integrale dalla Costituzione. Nell'ambito della revisione completa della Costituzione federale, le risoluzioni a livello costituzionale sono state ridotte gradualmente al testo seguente "Riscuote (la Confederazione) una tassa per l'utilizzazione delle strade nazionali con veicoli a motore e rimorchi non sottostanti alla tassa sul traffico pesante."(art. 86 cpv. 2 Cost.). Le disposizioni della vecchia Costituzione non riprese nella nuova sono riprodotte, fino all'entrata in vigore di una legge d'esecuzione, nelle disposizioni finali della nuova Costituzione federale⁹; le altre norme si trovano nell'ordinanza concernente una tassa per l'utilizzazione delle strade nazionali (RS 741.72).

Il pagamento della tassa avviene mediante l'acquisto di un contrassegno che viene incollato direttamente sul parabrezza della vettura. Il contrassegno dell'anno precedente rimane valido fino al 31 gennaio dell'anno successivo. La vendita del contrassegno avviene, da un lato, direttamente da parte dell'Amministrazione federale delle dogane, dall'altro attraverso punti vendita diversi in Svizzera e all'estero.

⁸ RS 0.725.151

⁹ In tal modo l'obbligo di istituire una tassa sull'uso delle strade nazionali non viene estesa per il momento a tutti i veicoli, che non sono assoggettate alla tassa sul traffico pesante, come statuisce la Costituzione, ma solo ai veicoli con un peso totale fino a 3,5 tonnellate.

3.2.2.2 Ripercussioni

Come già illustrato al punto 3.1.1.2, la tassa per l'utilizzazione delle strade nazionali è stata introdotta quale strumento di finanziamento e, in tal senso, essa si è dimostrata indubbiamente valida:

- Procura un ricavo annuo netto di circa 280 milioni di franchi destinati alla costruzione, alla gestione e alla manutenzione della rete delle strade nazionali.
- La procedura per la sua riscossione è relativamente semplice ed efficiente; i relativi costi ammontano attualmente all'11 per cento dei proventi.
- L'obiettivo di far partecipare gli utenti del traffico stranieri al finanziamento della nostra rete stradale è stato raggiunto (circa il 40% degli introiti della tassa è versato dagli utenti del traffico stranieri).

Nella sua forma di importo globale annuo, la tassa sulle strade nazionali è del tutto inadatta quale strumento incentivante, che costituisce l'altra finalità dei pedaggi stradali (cfr. n. 5.1.1). In questo ambito, il bilancio è, tendenzialmente, addirittura negativo: da un lato, con la restrizione della riscossione della tassa alla sola rete delle strade nazionali si stimolano gli utenti a utilizzare la rete stradale rimanente, dall'altro, essa non incide più di tanto sul portafoglio delle persone che viaggiano molto e, per contro, molto di più su quelle che utilizzano poco le strade nazionali. Questi scompensi non sono comunque rilevanti dato l'ammontare relativamente ridotto della tassa stessa. Tuttalpiù possono pesare sulle persone che utilizzano raramente la nostra rete delle strade nazionali, ossia i turisti stranieri. In questo caso sussiste pertanto un certo abuso potenziale. Di conseguenza, nel quadro del progetto "Nuova tassa per l'utilizzazione delle strade nazionali" (cfr. n. 3.2.2.3) è stata esaminata la possibilità di una migliore applicazione dell'obbligo della tassa stessa. Un aspetto più grave degli svantaggi ora menzionati è il fatto che la tassa per l'utilizzazione delle strade nazionali nella sua forma attuale è del tutto inadeguata ai fini di una gestione mirata del traffico.

3.2.2.3 Prospettiva

Lo snellimento dell'articolo sulla riscossione di una tassa per l'utilizzazione delle strade nazionali, nel contesto della revisione della Costituzione federale, era collegata al compito di statuire in una nuova legge apposita il disciplinamento corrispondente. La Direzione generale delle dogane è stata incaricata dell'elaborazione della nuova legge e ha avviato a tal fine il progetto "Nuova tassa sulle strade nazionali". Poiché a un aumento – teoricamente possibile - dell'ammontare della tassa si contrapponevano motivi rilevanti, il progetto in questione era stato imperniato sugli aspetti tecnici. È stata in tal senso esaminata la possibilità di un collegamento della tassa alle targhe ed esaminato in modo approfondito il cosiddetto contrassegno elettronico, un modello che prevede l'eliminazione del contrassegno fisico e la memorizzazione, in un apposito sistema, del numero di controllo della targa contro il pagamento di un importo corrispondente. Questo modello avrebbe il vantaggio, oltre all'abolizione della vendita, di semplificare il pagamento e il controllo. Quest'ultimo potrebbe essere effettuato mediante impianti di controllo collocati sul bordo dei tratti di strade nazionali assoggettati a pedaggio che riconoscono i numeri delle targhe dei veicoli in transito e li confrontano con i numeri memorizzati nell'apposito sistema. Il modello impostato sul contrassegno elettronico potrebbe essere impiegato non solo per la riscossione della tassa sulle

strade nazionali ma altresì sulla riscossione in generale di importi forfetari relativi all'utilizzazione delle strade. Questa opzione è stata nel frattempo abbandonata per diversi motivi (il sistema attuale si è dimostrato in linea di massima valido, è difficile perseguire gli stranieri non ottemperanti al pagamento e i costi d'investimento sono elevati); al suo posto è stato deciso di proporre al Parlamento il mantenimento del sistema del contrassegno. Eventuali abusi dovranno essere rilevati mediante un'intensificazione dei controlli.

3.2.3 Tassa sul traffico pesante commisurata alle prestazioni

3.2.3.1 Descrizione

La tassa sul traffico pesante commisurata alle prestazioni (TTPCP) è stata introdotta il 1.1.2001. Essa ha sostituito la tassa forfetaria sul traffico pesante riscossa dal 1985 al 2000, una tassa simile all'eurobollo diffuso nello spazio UE di quegli anni. Sono assoggettati tutti i veicoli che hanno un peso totale superiore a 3,5 tonnellate. Conformemente alle direttive costituzionali e legali, la TTPCP serve principalmente a far rispettare il principio di causalità. Un altro scopo è il trasferimento del trasporto merci dalla strada alla rotaia. L'impostazione della tassa e l'impiego delle entrate ad essa collegate sono centrati coerentemente su questi obiettivi.

Impostazione: la tassa è calcolata in base a tre fattori:

- il numero dei chilometri percorsi in territorio svizzero
- il peso totale autorizzato
- le emissioni del veicolo

Conformemente al principio di causalità, l'ammontare dell'aliquota della tassa è stabilito in modo tale che i proventi coprano i costi causati dal traffico pesante. Nel calcolo vengono inclusi anche i costi esterni (ad es. rumore e inquinamento atmosferico). La concezione della tassa implicava a suo tempo un'aliquota di 2,5 centesimi per ogni chilometro percorso e per ogni tonnellata di peso totale autorizzato. In seguito, considerando aspetti legati all'economia e in particolare alle imprese di trasporto, è stato deciso di scaglionare l'aliquota della tassa. Al momento della sua introduzione, il 1.1.2001, l'aliquota della TTPCP era in media di 1,68 centesimi per chilometro/tonnellata; agli inizi del 2005 è stata aumentata a 2,44 centesimi (circa il 50 per cento in più). Ulteriori aumenti della tassa sono limitati giuridicamente a due livelli. A livello nazionale, conformemente alle direttive della legge concernente la tassa sul traffico pesante, si autorizza un'aliquota di 3,0 centesimi al massimo per chilometro/tonnellata. A livello internazionale, in base all'Accordo sui trasporti terrestri, l'aumento è limitato a 2,70 centesimi al massimo per chilometro/tonnellata. Con questa aliquota, l'importo totale massimo accettato dall'UE per un veicolo di 40 tonnellate che viaggia da Basilea a Chiasso ammonta a 325.- franchi. L'eventuale sorpasso di questa somma è possibile solo sulla base di nuove trattative con l'UE.

Impiego dei proventi: il ricavo netto della tassa spetta per due terzi alla Confederazione, un terzo ai Cantoni, i quali, giusta l'articolo 19 capoverso 3 della legge concernente la tassa sul traffico pesante, devono utilizzare la loro quota in primo luogo per compensare i costi non coperti del traffico stradale da essi

soportati. La quota della Confederazione viene in gran parte versata nel fondo per il finanziamento dei trasporti pubblici e serve in tal modo altresì al trasferimento del traffico transalpino alla rotaia.

Soluzione tecnica: l'esecuzione della TTPCP compete, analogamente a quanto avviene per il contrassegno autostradale, alla Direzione generale delle dogane. L'esecuzione è possibile soltanto se un veicolo è munito di un apparecchio di rilevazione.

Soluzione mediante apparecchio di rilevazione: in linea di massima, i veicoli svizzeri devono essere equipaggiati con un apparecchio di rilevazione. Esso è fissato sul veicolo e deve memorizzare i dati essenziali per la riscossione della tassa. La distanza percorsa viene registrata mediante un collegamento via cavo con il tachigrafo. Al momento di superare il confine di Stato, la radiocomunicazione a onde corte consente di attivare o disattivare la registrazione del chilometraggio (tecnologia analoga a quella adottata in Francia e in Italia per il rilevamento dei pedaggi autostradali). Diversi meccanismi di controllo permettono il rilevamento corretto dei dati. Diodi luminosi collocati sulla parte esterna dell'apparecchio di rilevazione forniscono informazioni sullo stato del veicolo (ad es. se il rimorchio è stato dichiarato); un meccanismo incorporato controlla mediante un'antenna GPS la prestazione chilometrica e il passaggio del confine. Inoltre, grazie alle stazioni di controllo viene verificato il funzionamento dell'apparecchio e la conformità dei dati dichiarati con le registrazioni dell'apparecchio di rilevazione. Una volta al mese, i dati vengono selezionati mediante una carta chip e trasmessi tramite posta normale o elettronica alla Direzione generale delle dogane.

Soluzione senza apparecchio di rilevazione: al contrario dei veicoli immatricolati in Svizzera, ai veicoli stranieri non può essere imposta l'installazione di un apparecchio di rilevazione. I detentori stranieri di veicoli possono tuttavia equipaggiare su base volontaria il proprio veicolo con un apparecchio di rilevazione e adeguarsi in tal modo alla procedura vigente nel nostro Paese. Per veicoli stranieri senza apparecchio di rilevazione viene rilasciata in occasione della prima entrata in Svizzera una cosiddetta tessera d'identificazione corredata dei principali dati per la riscossione della tassa. Il conducente introduce la tessera in un apparecchio definito terminale TTPCP e dichiara il chilometraggio. La dogana verifica a campione questa dichiarazione. La prestazione chilometrica dichiarata viene inoltre confrontata automaticamente con la somma delle distanze tra l'entrata alla frontiera, le stazioni di controllo superate e l'uscita dalla frontiera. La tassa deve essere versata al più tardi al momento dell'uscita dalla Svizzera sia in contanti sia mediante la carta carburante o un'altra carta di credito.

Interoperabilità: Sin dall'inizio, grande attenzione è stata prestata alla configurazione della soluzione tecnica in maniera tale da rendere l'apparecchio di rilevazione utilizzabile anche dai sistemi stranieri. Ciò è stato parzialmente realizzato. L'apparecchio TTPCP è utilizzabile per il sistema di prelevamento dei pedaggi austriaco in quanto fondato sulle stesse norme tecniche e perché si sono potuti prendere gli accordi necessari con il gestore dei pedaggi austriaco (l'interoperabilità non è riferita soltanto ad aspetti tecnici ma presuppone anche accordi contrattuali con le società di gestione). Attualmente, numerosi Paesi partecipano nello spazio

economico alpino a un progetto comune¹⁰, al fine di configurare a livello di interoperabilità sistemi di tassazione per il traffico pesante in parte già realizzati e in parte programmati.

Grado di copertura dei costi: la TTPCP presenta un rapporto costi-benefici molto buono. Includendo gli ammortamenti per gli investimenti preliminari, i costi per la Confederazione ammontano all'8 per cento ca. dei ricavi. A partire dal 2009, circa, quando gli investimenti preliminari saranno del tutto ammortizzati e i costi delle generazioni future degli apparecchi di rilevazione saranno più bassi, la quota potrebbe scendere ulteriormente al 5 per cento ca. delle entrate.

3.2.3.2 Ripercussioni

Nell'ambito della valutazione delle ripercussioni della TTPCP occorre tenere presente che essa è stata introdotta non in maniera isolata ma parallelamente a un altrettanto graduale aumento del peso limite. L'aumento del peso limite ha reso possibile all'industria dei trasporti la realizzazione di incrementi di produttività che hanno compensato almeno parzialmente il rincaro dei trasporti provocato dalla TTPCP. L'aumento dello sfruttamento medio dei veicoli dimostra l'avvenuta utilizzazione del peso limite maggiorato e i suoi vantaggi. Non stupisce quindi che lo sviluppo delle prestazioni chilometriche del traffico merci pesante sia cambiato drasticamente dopo l'introduzione della TTPCP. A un netto incremento del 5/6 per cento annuo precedente l'introduzione della tassa è seguita nei due primi anni d'esercizio una diminuzione nell'insieme di circa l'8 per cento. Fino alla fine del 2004, la prestazione è nuovamente aumentata anche se di poco, stabilizzandosi in seguito a una percentuale del 6 per cento ca. in meno rispetto al livello precedente l'introduzione della tassa. Conformemente ai risultati di un'inchiesta commissionata dalla Confederazione¹¹, questa evoluzione è inequivocabilmente una conseguenza del nuovo regime del traffico, nel quadro del quale le ripercussioni della TTPCP sono state più incisive che non il peso limite maggiorato. L'influenza della bassa congiuntura ha svolto per contro un ruolo più ridotto senza che si manifestasse un trasferimento a vetture non assoggettate alla TTPCP. Nella prospettiva di una possibile introduzione di pedaggi stradali, è altresì interessante constatare che il raddoppiamento della tassa forfetaria sul traffico pesante, avvenuto nell'anno precedente l'introduzione della TTPCP, non ha avuto alcuna ripercussione sull'incremento del traffico. Soltanto il passaggio a un tassa commisurata alle prestazioni ha invertito la tendenza.

Il nuovo regime ha determinato un impatto positivo anche sull'ambiente. Conformemente ai calcoli fatti dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), le emissioni di CO₂, NO_x e PM₁₀ diminuiranno di circa il 6/8 per cento in più, nel 2007, di quanto sarebbero diminuite mantenendo il vecchio sistema del peso limite totale di 28 tonnellate e senza la TTPCP.

¹⁰ Media: Management of Electronic Fee Collection by DSRC Interoperability

¹¹ Ufficio federale dello sviluppo territoriale, Ufficio federale delle strade, Ufficio federale dei trasporti 2004: "Entwicklung des Strassengüterverkehrs nach Einführung von LSVA und 34t-Limite, Analyse wichtiger Einflussfaktoren"

Ripercussioni sulle imprese di trasporto: il nuovo sistema favorisce tendenzialmente le imprese maggiori: l'incremento del parco veicoli e la migliore logistica in generale permettono l'impiego di veicoli adeguati (ossia non sovradimensionati) e trasporti combinati. In tal modo, possono essere evitati o almeno ridotti i viaggi a vuoto. Solo dopo la presentazione dei risultati del censimento delle aziende effettuato nel 2005 sarà possibile valutare pienamente quanto abbia influito concretamente questa evoluzione sul numero delle imprese di trasporto.

Rincaro: le ripercussioni della TTPCP sul rincaro sono stati esigui per due motivi: in primo luogo, l'incidenza del costo dei trasporti sul prezzo finale della maggior parte dei prodotti è minimo e, in secondo luogo, gli incrementi della produttività indotti dalla maggiorazione del peso limite totale hanno permesso un'ampia compensazione dei rincari dovuti alla TTPCP.

3.2.3.3 Prospettiva

Dopo l'apertura della galleria di base del Lötschberg, previsto per l'inizio del 2008, l'aliquota della TTPCP sarà aumentata in media a 2,70 centesimi per chilometro/tonnellata. Ciò corrisponde a un aumento del 10 per cento ca. Nel contempo, sarà ridefinita la ripartizione dei veicoli in una delle tre categorie di tassa in base alle emissioni.

3.3 Progetti non realizzati

In diverse occasioni, alcuni Comuni hanno varato progetti di pedaggi stradali la cui realizzazione avrebbe richiesto l'approvazione del Parlamento. Questi progetti venivano motivati con la necessità di reperire risorse mancanti per il finanziamento di nuove infrastrutture. Uno stadio relativamente concreto di realizzazione è stato raggiunto soltanto dai progetti di Berna (Schanzentunnel), Ginevra (Traversée de la Rade) e da un progetto a Saas-Fee.

3.3.1 Traversée de la Rade e Schanzentunnel

Quale contributo alla soluzione dei problemi causati dal traffico, le città di Berna e Ginevra aspiravano, autonomamente l'una dall'altra, alla realizzazione di collegamenti stradali sotterranei nell'ambito del centro città (Schanzentunnel a Berna, Traversée de la Rade a Ginevra). A causa della penuria di mezzi finanziari, questi progetti avrebbero dovuto essere finanziati parzialmente attraverso tasse stradali. Questo punto non era peraltro ancora all'ordine del giorno delle relative votazioni popolari a livello comunale. Non vi erano neppure progetti concernenti il tipo di pedaggi e l'entità della tassa. Il Consiglio federale si dichiarò disposto ad accogliere la richiesta delle due città e, nella primavera del 1996, incaricò il Dipartimento competente di elaborare un messaggio da trasmettere al Parlamento. Il rifiuto netto dei progetti nelle votazioni comunali determinò automaticamente l'estinzione di questo mandato. Se e come il collegamento di progetti infrastrutturali, con la riscossione di pedaggi stradali quale strumento di finanziamento, abbia influenzato l'esito delle votazioni non è stato analizzato; non vi è pertanto alcun dato al riguardo.

3.3.2 Saas-Fee

La località di cura di Saas-Fee (VS), dove vige il divieto di transito di veicoli a motore, intendeva limitare il traffico di veicoli elettrici mediante l'istituzione di un pedaggio urbano. Il 26 aprile 1998, i cittadini, con una maggioranza del 57 per cento, avevano preferito questo sistema all'introduzione di sensi unici e di divieti di circolazione. Successivamente, il Consiglio di Stato vallesano aveva dichiarato nulla la votazione per motivi formali e il progetto non ebbe più alcun seguito. La tassa suscettibile di essere riscossa era di circa 2 franchi per i veicoli elettrici che avessero percorso le arterie principali in determinate ore del giorno.

3.3.3 Seedamm a Rapperswil

L'idea di introdurre un pedaggio sul tratto stradale che collega Rapperswil con Pfäffikon era stata espressa nell'ambito di un'iniziativa del Cantone di San Gallo, che chiedeva in primo luogo l'inclusione del tratto nella rete delle strade nazionali. La riscossione di un pedaggio su questo segmento era sembrata interessante, in quanto a causa del suo inserimento nel collegamento Zurigo - Obersee, una deviazione sulla rete stradale rimanente non sarebbe stata attrattiva. A causa del rifiuto dell'iniziativa da parte del Parlamento nel 1998, l'istituzione di un pedaggio su questo tratto non venne più considerata.

3.3.4 Seetunnel di Zurigo

La "galleria del lago" era considerata parte della cosiddetta strategia delle strade ad alta capacità del Cantone di Zurigo, che prevedeva tra l'altro un anello stradale intorno alla città. Nell'ambito di un'analisi di opportunità venne messa in discussione anche la proposta di un finanziamento privato della galleria mediante pedaggi. In tale occasione, vennero formulate previsioni circa il possibile ammontare del pedaggio e delle entrate relative. Il progetto non venne più perseguito a causa del risultato negativo dell'analisi di opportunità per quanto concerneva la variante Seetunnel.

3.4 Contributi alla ricerca

I pedaggi stradali sono stati oggetto non solo di progetti volti alla loro realizzazione diretta ma altresì di lavori di ricerca. Già negli anni Novanta era stato sviluppato un modello corrispondente per l'agglomerato di Berna. Più attuali sono i modelli elaborati dall'Associazione svizzera degli ingegneri del traffico (SVI) insieme all'USTRA nell'ambito di un progetto di ricerca "Modelli di pedaggi stradali per autostrade e città", per un pedaggio concernente il San Gottardo¹², un value pricing nella regione di Basilea, un pedaggio urbano per l'agglomerato di Zurigo nonché un pedaggio stradale per tutta la Svizzera. I lavori sono stati completati da un mandato dell'ARE che si prefiggeva di esaminare le ripercussioni territoriali dei pedaggi fondandosi su quelle economiche e quelle relative al traffico nonché dal progetto di ricerca Mobility Pricing dell'USTRA.

¹² Lo studio "Objektmaut am Gotthard" si limitava agli aspetti relativi alla fattibilità tecnica e di esercizio. Pertanto, esso non viene ripreso nell'ambito del presente rapporto.

3.4.1 Modelli di pedaggi per autostrade e regioni urbane

3.4.1.1 Value pricing per la regione di Basilea

Con value pricing si intende la riscossione di tasse per l'utilizzazione privilegiata di strade o corsie che in linea di massima sono a disposizione soltanto di utenti disposti a pagare un pedaggio. Scopo di questa forma di pedaggio, diffusa soprattutto negli Stati Uniti, è garantire agli utenti di procedere senza ostacoli con i loro veicoli (cfr. il n. 4.2.2.1). Le tasse variano notevolmente a seconda del volume di traffico. Al fine di raggiungere un volume di traffico ottimale, le corsie assoggettate al value pricing possono essere utilizzate gratuitamente o con una tariffa ridotta anche da veicoli con molti occupanti. Nel caso in questione si prevedeva di assoggettare a tassa la corsia più esterna (delle tre, e in un settore parziale soltanto due) della tratta dell'A2 tra le ramificazioni di Augst e Basilea Sud, nei periodi caratterizzati da un elevato volume di traffico. In ogni caso, la corsia tassata avrebbe potuto essere percorsa soltanto da veicoli equipaggiati con un apparecchio di rilevazione elettronico. Ciò sarebbe stato pertanto tollerabile in quanto gli altri utenti avrebbero potuto utilizzare le altre corsie gratuitamente. Per diversi motivi (accesso dei mezzi di salvataggio, blocco causato da un veicolo in panne), non è stato possibile delimitare nettamente la corsia in questione. I vantaggi di una simile corsia sarebbero stati tra l'altro una migliore pianificabilità dei viaggi (almeno per gli utenti disposti a pagare) e una maggiore capacità complessiva dei tratti in situazioni di traffico rallentato (in quanto il traffico sarebbe stato scorrevole almeno sulla corsia a pagamento). I ricercatori addetti al caso in questione sono giunti alla conclusione che una "corsia value" sarebbe fattibile, ma che, nell'ottica della sua praticabilità, gli interrogativi e i fattori imponderabili sono ancora numerosi:

- una previsione affidabile delle situazioni di traffico congestionato ai fini della fissazione di prezzi dinamici è possibile solo in misura parziale malgrado i moderni mezzi a disposizione;
- anche in situazioni di volume di traffico equivalenti, la capacità di scorrimento può variare fortemente a dipendenza delle condizioni atmosferiche. Affinché la corsia value sia mantenuta sempre libera da code, occorre pianificare riserve di capacità a scapito dell'efficienza dell'intero tratto autostradale;
- l'apertura di una corsia value a veicoli con tasso elevato di occupazione è ritenuta non controllabile. Il vantaggio dovuto al fatto che su una corsia value possano essere trasportate molte persone con pochi veicoli viene in tal modo a cadere;
- dato che gli introiti si hanno soltanto durante le ore in cui il volume di traffico è elevato, le entrate prevedibili sono marginali.

3.4.1.2 Pricing per zone nell'agglomerato di Zurigo

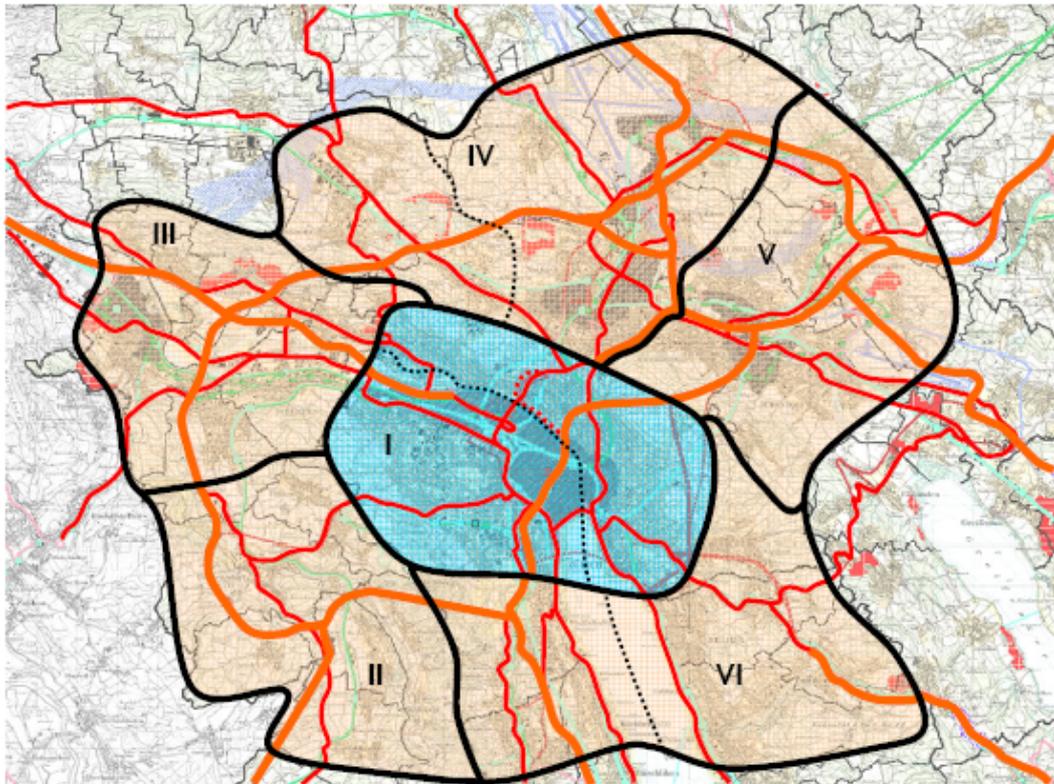
Nell'ambito di questo caso specifico è stata esaminata la possibilità di introdurre nella regione di Zurigo un pricing per zone. Il punto di partenza sarebbe una zona centrale in gran parte identica al territorio della città di Zurigo (ma senza Zurigo Nord e i quartieri meridionali di Laimbach e Zollikofen). Vi si aggiungerebbero cinque zone esterne a forma di anello. La loro inclusione sarebbe importante perché i maggiori problemi del traffico si concentrano qui e non nella zona centrale. Sarebbe possibile adottare un modo di procedere a tappe: introduzione di un pedaggio nella zona centrale e, in seguito, inclusione graduale delle zone esterne. I veicoli dovrebbero essere rilevati elettronicamente per quanto possibile; ciò significherebbe munirli di

apparecchi di rilevazione e montare antenne ai confini delle zone. Per i veicoli non equipaggiati con apparecchi di rilevazione, la tassa sarebbe riscossa analogamente a quanto avviene a Londra (ossia via Internet, SMS ecc. e controlli mediante riconoscimento della targa, cfr. n. 4.1.2.6). Le tariffe varierebbero a seconda della zona e dell'ora di transito; ad esempio, 4 franchi al giorno per la zona centrale più 2 - 5 franchi per la percorrenza delle zone esterne (a seconda del numero delle zone). Le ore in cui si prevedono code sarebbero gravate di un supplemento. I residenti dovrebbero pagare nettamente meno, come avviene a Londra. A causa delle aliquote di tassa relativamente basse, anche nel caso dell'inclusione di tutto l'agglomerato, la riduzione del volume di traffico sarebbe comunque minima. Molto più importante sarebbe per contro la prevista diminuzione delle code, in particolare grazie alla differenziazione delle aliquote in base all'ora del giorno. Qui, si prevede una diminuzione del 4 -18 per cento. Questi dati sono avallati dalle esperienze fatte in altre città (cfr. n. 4).

Il modello che abbiamo delineato sarebbe realizzabile con la tecnologia oggi a disposizione. Devono comunque essere chiarite ancora diverse domande. Non si sa, ad esempio, come dovrebbe avvenire l'inclusione delle strade nazionali – condizione ineluttabile per il funzionamento del sistema – e come le entrate relative a queste tratte (che ora appartengono alla Confederazione) dovrebbero essere impiegate. Le risposte agli interrogativi enunciati sono attualmente elaborate nel quadro del progetto di ricerca Mobility Pricing. Nell'approccio proposto dallo studio della SVI, appare interessante la proposta di utilizzare le entrate per la riduzione, se non la soppressione totale, delle imposte cantonali sui veicoli a motore¹³.

¹³ Cfr. in merito il n. 8.2.2 alla fine

ZONEN EINES ROAD PRICING MODELLS IN DER AGGLOMERATION ZÜRICH



La cartina mostra la possibile estensione di una zona di pricing conformemente al mandato di ricerca SVI. La zona interna (zona urbana) è colorata in blu, quella esterna (agglomerato) in arancio. Inoltre la rete delle strade ad alta capacità (in rosso) e le strade di maggior traffico (in arancio) sono delineate in base all'estensione prevedibile. Le linee nere riproducono i confini di zona.

(Fonte: Progetto di ricerca SVI 2001/52, p. 89)

3.4.1.3 Road pricing generalizzato per le autovetture

Il modello di un tasso commisurato ai chilometri percorsi per le autovetture è stata esaminata in **due varianti** che si differenziano per quanto riguarda la fattibilità, la realizzazione e le ripercussioni.

Pedaggi stradali soltanto per le strade nazionali: l'introduzione di questa variante, che prevede la sostituzione dell'importo forfetario con una tassa sulle strade nazionali commisurata alle prestazioni, sarebbe realizzabile con la tecnologia oggi a disposizione, analogamente alla tassa autostradale sul traffico pesante (LKW's-Maut) introdotta in Austria. La sua realizzazione implica la dotazione di caselli per tutti i tratti autostradali e l'equipaggiamento con apparecchi elettronici di rilevazione per le autovetture. Al fine di evitare problemi alla frontiera, almeno la maggior parte degli autoveicoli stranieri dovrebbero, a loro volta, già essere muniti di un apparecchio di rilevazione all'entrata nel nostro Paese e disporre di un contratto con il gestore svizzero del sistema di rilevazione. Per il controllo degli autoveicoli verrebbero installati impianti automatici di videorilevazione per il riconoscimento elettronico del numero di targa, oltre al controllo visivo tradizionale. Per quanto attiene all'ammontare della tassa sono ipotizzabili due fasi:

in una prima fase, l'entità della tassa dovrebbe essere tale per cui le entrate da essa ricavate coprano gli introiti attuali del contrassegno autostradale che sarebbe in tal modo soppresso. S'imporrebbe a tal fine una tariffa di 1,5 centesimi per chilometro autostradale percorso. In un secondo tempo, la tassa sarebbe aumentata a 9 - 10 centesimi al chilometro e, quale contropartita, verrebbe soppresso il supplemento fiscale sugli oli minerali. Una migliore gestione del volume di traffico potrebbe essere attuata mediante una differenziazione della tassa in base al tempo e allo spazio. Contemporaneamente, sarebbe possibile anche l'estensione ad altre strade.

Road pricing per tutta la Svizzera: questa variante prevede l'introduzione di un pedaggio stradale per autovetture esteso all'intera rete stradale. Questa opzione assoggetterebbe le autovetture a un sistema di tassazione analogo a quello cui è assoggettato attualmente il traffico pesante (TTPCP). Il passaggio a questo sistema permetterebbe un cambiamento fondamentale del sistema di finanziamento dei trasporti (cfr. il n. 6). Per motivi tecnici, un simile cambiamento deve essere peraltro considerato soltanto un'opzione a lungo termine, in quanto il sistema richiede che tutti i veicoli siano equipaggiati con strumenti tecnologici standard adatti per la riscossione della tassa. Per quanto riguarda l'ammontare della tassa è stata posta in discussione una procedura bifase. Una prima fase prevede che l'importo della tassa sia tale da permettere che i ricavi della stessa possano sostituire quelli ricavabili attualmente dall'imposta cantonale sui veicoli a motore. Ciò comporterebbe una tassa di 4-5 centesimi al chilometro. In una seconda fase, anche le altre entrate a destinazione vincolata (contrassegno autostradale, parte dell'imposta sugli oli minerali a destinazione vincolata) sarebbero incorporate nel prezzo per chilometro. Quest'ultimo ammonterebbe, di conseguenza, a 8-9 centesimi – con un ampio margine per le differenziazioni. In questi conteggi non sono inclusi i costi esterni del traffico motorizzato privato dovuti al rumore, all'inquinamento atmosferico ecc.

Le **conseguenze sul traffico** delle due proposte, che non hanno alcuna incidenza sui costi, sono valutate come segue:

- la sostituzione del contrassegno autostradale forfettario con una tassa autostradale in base al tratto da percorrere determina una riduzione dell'1-3 per cento rispetto al chilometro percorso sulle strade nazionali;
- con la sostituzione delle tasse fisse (contrassegno autostradale e imposta sui veicoli a motore) mediante una tassa commisurata alle prestazioni per tutte le strade si ha nell'insieme una riduzione della prestazione chilometrica del 4-6 per cento. La sostituzione dell'imposta sugli oli minerali, che a sua volta include una componente prestazionale, non inciderebbe per nulla sulla prestazione chilometrica. Un corrispondente cambiamento di sistema permetterebbe peraltro, quale vantaggio da non sottovalutare, di influenzare i fattori spazio e tempo. A questo vantaggio si contrapporrebbero – rispetto ad oggi – gli svantaggi costituiti dai costi di riscossione notevolmente più elevati.

3.4.2 Ripercussioni sul traffico, sull'economia e sul territorio (ARE)

Nell'ambito di questo studio¹⁴ sono stati evidenziati, in un primo tempo, le conseguenze in generale dei pedaggi stradali sullo sviluppo del traffico. In un

¹⁴ **Ufficio federale dello sviluppo territoriale 2006:** Impatto del road pricing sullo sviluppo territoriale, Ernst Basler + Partner

secondo tempo, l'attenzione si è spostata sull'influsso, constatato o previsto, dei pedaggi stradali sull'economia. I due approcci sono stati fondati su ricerche bibliografiche che interessavano sia modelli teorici sia esempi pratici analoghi a quelli esperiti a Londra e Oslo. Le valutazioni successive, relative all'impatto territoriale sono state fondate su queste conoscenze.

Impatto sui trasporti: per quanto concerne il modello di pedaggi stradali commisurati alle prestazioni su tutto il territorio nazionale, lo studio è giunto pressoché alle stesse conclusioni del progetto di ricerca della SVI: con una tassa di 5 centesimi per chilometro percorso¹⁵, la prestazione chilometrica diminuirebbe del 4 - 7 per cento. Nel caso di un pedaggio urbano, la diminuzione è empiricamente fondata (le cifre sono riferite al numero di viaggi); per Londra ammonta a circa il 30, per le città norvegesi di Oslo, Bergen e Trondheim al 5-7 per cento. Gli impatti differenziati sono dovuti prevalentemente al differente livello dell'aliquota della tassa che per Londra, nel periodo di tempo in cui è stata effettuata l'inchiesta, era di circa tre volte superiore a quella delle città norvegesi. La diminuzione del traffico registrata sarebbe compensata soprattutto dal passaggio al trasporto pubblico e, di conseguenza, più marcata nelle zone in cui l'offerta di trasporti pubblici è maggiore e meno rilevabile nelle zone periferiche.

Impatto sull'economia: per quanto attiene alle ripercussioni dei pedaggi stradali sulle zone urbane ci si è basati sulle esperienze fatte in diverse città norvegesi e a Londra. In queste città non erano stati rilevati effetti negativi. Le diminuzioni del fatturato registrate a Londra nel settore delle ristorazione e del commercio al dettaglio si erano verificate anche nei fine settimana, benché in tale frangente non vi sia alcuna tassa da pagare. Pertanto, non è stato chiarito se queste diminuzioni siano effettivamente riconducibili al pedaggio oppure ad altri fattori economici in generale.

Nel caso del pedaggio da riscuotere su tutto il territorio nazionale, si è dovuto ricorrere, per esaminarne gli eventuali risvolti economici, a modelli di calcolo ripresi da fonti bibliografiche. Questi rilevano in maniera univoca un aumento notevole del benessere generale¹⁶. I motivi sono da ricondurre alla copertura dei ben noti costi esterni del traffico nonché alla riduzione dei costi dovuti alle code. Ne hanno approfittato soprattutto le città e gli agglomerati, in quanto questi costi insorgono prevalentemente in queste zone. Ne risentirebbero per contro, in maniera piuttosto elevata, le regioni di campagna dove è minore la disponibilità di trasporti pubblici e in media si percorre un numero maggiore di chilometri. Nello studio si raccomanda di conseguenza di differenziare localmente le tariffe nel caso dell'introduzione eventuale di un pedaggio stradale su tutto il territorio nazionale.

Per contro le ripercussioni sul prodotto interno lordo e sull'occupazione non sono univoche. Sono decisivi l'impostazione e l'impiego delle risorse.

Ripercussioni sul territorio: nelle città esaminate si sono potute constatare, conformemente alla ricerche bibliografiche, le conseguenze seguenti: a Londra non è stato finora osservato alcun cambiamento riguardo alla scelta del domicilio o della sede – il periodo di tempo considerato non è stato comunque sufficiente ai fini di

¹⁵ Con una tassa di tale entità verrebbero coperti i costi non coperti del traffico stradale – includendo anche i costi esterni comprovati dovuti a incidenti, inquinamento atmosferico e rumore. Tenendo conto anche di altri settori nel frattempo rilevati (costi del clima, costi ascrivibili alle code sulle strade, ecc.), l'importo della tassa risulterebbe proporzionalmente maggiore.

¹⁶ op. cit: Z II

un'analisi degli effetti a lungo termine. A Oslo, è stata registrata la diminuzione, peraltro minima dei prezzi degli immobili in alcuni quartieri confinanti con la zona assoggettata a pedaggio. Ripercussioni minime sono possibili nell'ambito dei confini delle zone, dove sarebbe rilevabile un tendenza ridotta alla centralizzazione al fine di evitare la tassa. Nell'insieme, gli effetti sono definiti minimi sia per quanto attiene al pedaggio urbano sia al pedaggio esteso a tutto il territorio nazionale. In merito a quest'ultimo, un sondaggio ha stabilito che soltanto il 2-5 per cento degli interpellati ha preso in considerazione un eventuale cambiamento di domicilio nel caso di un aumento dei costi variabili di trasporto. In ultima istanza, gran parte di essi, non meglio differenziata, non vorrebbe compiere questo passo.

Le ripercussioni sul territorio, esigue nell'insieme, sono motivate come segue:

- gli utenti del traffico prediligono altri mezzi di trasporto (effetti dello split modale);
- nella scelta del domicilio o della sede, un ruolo più importante che non il costo dei trasporti è svolto da altri argomenti: stile di vita, accessibilità, assetto urbanistico, imposte, criminalità, vicinanza di spazi ricreativi ecc.;
- gli effetti negativi di una tassa possono essere compensati da effetti positivi quali un traffico più scorrevole, la maggior attrattiva dei centri storici data dalla migliore accessibilità e/o dalla qualità del soggiorno, oppure ancora al miglioramento del traffico pubblico reso possibile dall'introduzione della tassa.

3.4.3 Progetto di ricerca Mobility Pricing dell'USTRA

Il progetto di ricerca Mobility Pricing permette di colmare in Svizzera importanti lacune nel campo dell'applicabilità di elementi di prezzo per l'utilizzazione di infrastrutture di trasporto. Oggetto della ricerca sono, oltre ai pedaggi stradali che ne sono il perno, anche le tasse per i parcheggi e le tariffe del trasporto pubblico. Il progetto di ricerca è diretto e finanziato dall'USTRA, l'aggiudicazione dei singoli mandati di ricerca è affidata alla SVI e all'Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti (VSS).

Per l'attuazione dei dieci mandati di ricerca sono stati appaltati 10 progetti nei campi seguenti:

A Accettazione del mobility pricing e sua importanza per il finanziamento dei trasporti

A1 accettazione del mobility pricing

A2 importanza del mobility pricing per il finanziamento futuro dei trasporti

A3 importanza degli esperimenti pilota in materia di mobility pricing

B Basi e verifica dei modelli

B1 inclusione dei costi di viaggio nella modellazione del comportamento nel settore della mobilità

B2 ripercussioni quantitative di scenari di mobility pricing sul comportamento nel settore della mobilità

C Aspetti tecnici, di esercizio e organizzativi del mobility pricing

C1 aspetti di tecnica dei sistemi e di economia aziendale del mobility pricing

C2 aspetti organizzativi e giuridici del mobility pricing

C3 aspetti di tecnica del traffico del mobility pricing

C4 ripercussioni del sistema di telepedaggio stradale europeo sulla Svizzera
(Direttiva UE 2004/52/CE “Direttiva sull’interoperabilità”)

D Direzione del progetto

Il progetto di ricerca è stato avviato nel 2005, i progetti parziali sono pressoché conclusi nel momento della stesura del presente rapporto, nel quale si è tenuto conto dei risultati conseguiti.

3.4.4 Altri studi

Una panoramica dei numerosi studi perseguiti in Svizzera e all’estero sul tema pedaggi stradali è stata allegata al rapporto.

4. Contesto internazionale

4.1 Unione europea (incluso lo SEE)

4.1.1 Quadro giuridico

Il diritto comunitario europeo nell'ambito della riscossione di tasse per l'utilizzazione delle strade lascia agli Stati membri ampia libertà d'azione. Esistono direttive soltanto per gli automezzi pesanti. Le norme statuite nella direttiva relativa alla tassazione a carico di autoveicoli pesanti per l'uso di alcune infrastrutture ("eurobollo") sono state adeguate nella primavera del 2006. Conformemente alla versione modificata, gli Stati membri, nel caso di introduzione e riscossione di tasse di pedaggio stradale per il traffico pesante sulle autostrade, devono ottemperare alle disposizioni unitarie dell'UE, che comunque autorizzano molte deroghe. Il pedaggio UE unitario è attualmente obbligatorio per automezzi con oltre 12 tonnellate di peso e, a partire dal 2012, anche per i furgoni con un peso superiore alle 3,5 tonnellate (in Austria è già in vigore un limite di 3,5 tonnellate). Le regioni più sensibili possono richiedere un pedaggio supplementare del 15 per cento, le regioni di montagna un aumento del 25 per cento. La direttiva non prevede destinazioni vincolate, ma raccomanda tuttavia l'investimento degli introiti della tassa nelle infrastrutture di trasporto. Entro il 2008, la Commissione deve presentare modelli per l'inclusione dei costi esterni affinché i costi per gli incidenti, le code, l'ambiente e la salute siano tenuti in considerazione nella fissazione dei pedaggi. Sono possibili anche differenziazioni secondo le categorie europee di emissione delle polveri fini e degli ossidi di azoto, o secondo l'ora del giorno e il periodo dell'anno. Per i sistemi di pedaggi, che saranno introdotti dopo il 2010, le differenziazioni in base al rilascio di inquinanti saranno obbligatori. Il "LKW-Maut" può essere applicato anche a strade alternative. Agli utenti che viaggiano molto può essere concesso un ribasso fino al 13 per cento.¹⁷

Per la realizzazione tecnica di sistemi di pedaggio stradale è rilevante la direttiva dell'UE sull'interoperabilità dei sistemi di riscossione dei pedaggi¹⁸. Essa postula che i gestori di pedaggi debbano mettere a disposizione, per i mezzi pesanti entro il 2009 e per le autovetture entro il 2011, almeno uno dei seguenti sistemi standardizzati di riscossione:

- rilevamento satellitare (esempio: LKW-Maut in Germania)
- telefonia mobile
- tecnica a microonde (esempio: TTPCP)

4.1.2 Situazione del road pricing nei Paesi selezionati

4.1.2.1 Francia

La Francia ha istituito, da un lato, tasse autostradali calcolate in base al tratto percorso e, dall'altro, pedaggi per la percorrenza di determinati tratti stradali. Le

¹⁷ <http://ue.eu.int/ueDocs/newsWord/en/misc/89034.doc> (Council conclusions on Eurovignette)

¹⁸ Direttiva 2004/52/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 29 aprile 2004, concernente l'interoperabilità dei sistemi di telepedaggio stradale nella Comunità

tasse variano a seconda delle dimensioni del veicolo, ma una specifica tassa sul traffico pesante non è ancora stata introdotta. Gli introiti delle tasse riscosse vengono impiegate per il finanziamento dei trasporti (costruzione, esercizio e manutenzione delle strade).

Tasse autostradali: le tasse autostradali (péages autoroutiers) sono disciplinate dalla legislazione nazionale concernente la riscossione di tasse sulle autostrade. Lo Stato, dopo l'indizione di un bando a livello europeo, rilascia a un'impresa una concessione per la costruzione e la gestione di autostrade e per la riscossione di tasse relative alla loro utilizzazione. La durata della concessione dipende dal capitale investito e dai costi di manutenzione. Allo scadere della concessione, l'autostrada diventa proprietà dello Stato che ha pure la possibilità di costruire in proprio autostrade ricorrendo alle risorse pubbliche. Ciò avviene soprattutto al fine di potenziare le regioni economicamente svantaggiate. Attualmente, l'utilizzazione del 75 per cento dei circa 10'000 chilometri di autostrade è assoggettata a pedaggio. In futuro, le tasse, oltre al loro impiego per il finanziamento delle strade, svolgeranno anche una funzione incentivante sul traffico. Ad esempio, sull'autostrada Lille-Parigi, le tasse sono state aumentate a titolo sperimentale del 25 per cento nei momenti di punta del traffico e abbassate nella stessa misura nelle ore con traffico ridotto. Sono in tal modo nettamente diminuiti sia il volume di traffico nelle ore di punta sia gli ingorghi.

Tasse su opere singole: a partire dal 1985, alle autorità locali è stata conferita la competenza di riscuotere tasse su opere singole. La competenza si limita alla tassazione per l'utilizzazione di ponti e gallerie; gli introiti sono destinati al finanziamento dell'infrastruttura. Un primo successo è stato ottenuto con l'applicazione del modello alla galleria urbana Prado-Carénage di Marsiglia.

Un esempio negativo è rappresentato da una parte della circonvallazione autostradale a Lione, costruita nel 1997 da un concessionario privato che ne aveva assunto anche la gestione: la riduzione di capacità di corsie parallele, effettuata conformemente agli accordi con il concessionario, riduzione che avrebbe dovuto garantire un'utilizzazione sufficiente della nuova opera e ricavi adeguati, avevano provocato furiose proteste e il boicottaggio parziale del nuovo collegamento stradale. Le autorità locali si sono viste costrette ad aumentare nuovamente la capacità delle corsie parallele, contrapponendosi così agli interessi del concessionario e causando la rottura del contratto. Il tratto dell'opera in questione è tornato in possesso della autorità locali che riscuotono soltanto un pedaggio per il tratto in galleria.

4.1.2.2 Italia

In Italia, come in Francia, i pedaggi stradali svolgono un ruolo importante soprattutto per quanto riguarda l'utilizzazione delle autostrade. La base legale è costituita da un'estesa legislazione (Legislazione autostradale). Ad eccezione di alcuni tratti nel sud del Paese, tutte le autostrade sono assoggettate a pedaggi. Proprietari delle autostrade sono diverse società concessionarie (tra altre la "Autostrade per l'Italia" ora privatizzata). Grazie all'unificazione tecnica del sistema (elettronico) di riscossione dei pedaggi, la tassa viene riscossa oggi, per tutta la rete autostradale assoggettata, mediante un mezzo di pagamento elettronico (Telepass). La maggior parte degli utenti utilizza però ancora il metodo tradizionale di pagamento in contanti, al casello.

La legislazione nazionale non prevede invece disposizioni per quanto concerne i pedaggi locali. A proposito, solo l'articolo 7 del Codice della strada statuisce che i "Comuni possono subordinare l'ingresso o la circolazione dei veicoli a motore, all'interno delle zone a traffico limitato, anche al pagamento di una somma". La definizione di una zona (urbana) a traffico limitato spetta al Comune ed è fondata su una decisione del Consiglio comunale. I sistemi elettronici di controllo dell'accesso indispensabili per il successo dell'operazione necessitano dell'autorizzazione da parte del Ministero dei lavori pubblici. L'esempio più noto di zona a traffico limitato (ZTL) è quello del centro storico di Roma. Le autorizzazioni sono concesse a singole categorie di utenti (disabili, residenti, trasporto merci ecc.). In generale, agli stranieri non vengono rilasciate autorizzazioni. Per quanto riguarda l'efficacia di questo sistema, importa non tanto il momento dell'introduzione di una ZTL quanto il confronto tra il periodo che l'ha preceduta e quello successivo all'introduzione di sistema di controllo elettronico nell'ottobre del 2001, che ha determinato una riduzione drastica degli abusi e una diminuzione del traffico del 18 per cento. Ma, nel frattempo, il traffico nella ZTL è nuovamente aumentato.

4.1.2.3 Germania

Per quanto riguarda i pedaggi stradali, la Germania ha fatto notizia con la sua tassa sul traffico pesante, la "LKW-Maut".

Le tasse per la circolazione delle persone sono relativamente recenti e applicate soltanto in casi sporadici.

Traffico pesante: fino alla metà del 2003, veniva riscossa in Germania, in base alla direttiva sull'eurobollo, una tassa forfetaria annua sugli autocarri con oltre 12 tonnellate di peso totale, stabilita insieme a cinque altri Stati. La Germania, nell'attesa di passare a una tassa commisurata alle prestazioni ("LKW-Maut"), ha denunciato, l'1.8.2003, l'accordo corrispondente con gli altri cinque Stati comunitari (BE, NL, Lux, DK, SE). Il cambiamento di sistema programmato ha potuto essere realizzato definitivamente soltanto il 1.1.2005, a causa di un calendario troppo ambizioso e di problemi tecnici di esecuzione. L'introduzione dilazionata aveva fatto sì che per diciassette mesi i mezzi pesanti non dovessero pagare alcun pedaggio. La configurazione della tassa sul traffico pesante è analoga a quelle per gli autocarri riscosse nella vicina Austria, ma anche in Italia e in Francia:

- è assoggettata alla tassa l'utilizzazione della rete autostradale; al fine di evitare deviazioni di traffico, la legge autorizza inoltre l'inclusione di singoli tratti della rete di strade principali;
- l'ammontare della tassa viene differenziato in base al numero degli assi e della classe europea di emissione a cui appartengono i veicoli;
- il calcolo della tassa è subordinato soltanto ai costi infrastrutturali; i costi esterni, conformemente alle disposizioni della direttiva europea, non sono inclusi. Soprattutto per questo motivo la tassa tedesca è più bassa di quella svizzera.

Esistono differenze per quanto concerne i limiti di peso, al di sotto dei quali la tassa non è imponibile (in Germania solo a partire da 12 tonnellate), la differenziazione della tassa in base alle emissioni, ma soprattutto per quanto riguarda la tecnologia impiegata. Diversamente dalla riscossione mediante l'usuale tecnica a microonde (tecnologia DSRC), la tassa è riscossa sulla base del GPS (Global Positioning System). In pratica, il rilevamento avviene come segue: ai veicoli equipaggiati con un apparecchio di rilevazione, al momento in cui superano un punto definito di un tratto autostradale, viene addebitato un determinato importo. L'estensione del campo d'applicazione della tecnologia GPS anche al resto della rete stradale comporta comunque la soluzione di diversi problemi. Ad esempio, la disponibilità del GPS in regioni topograficamente difficili da raggiungere e la precisione di questa tecnologia. Inoltre, deve essere trovata una soluzione per i veicoli non equipaggiati con apparecchi di rilevazione. Il sistema attuale, nel quale un determinato tratto deve essere registrato e pagato, non è applicabile nel caso di un pedaggio esteso a tutta la rete.

Circa l'impatto del pedaggio sul traffico pesante sul traffico in generale, le informazioni a disposizione in questo momento non sono del tutto attendibili. Il periodo di tempo per l'analisi è troppo ridotto e l'estensione a est del trasporto delle merci ha determinato una pressione tale sui prezzi che dovrebbe almeno compensare gli effetti del pedaggio. È diminuito palesemente il numero dei viaggi a vuoto. Un problema è rappresentato dal dirottamento di vetture assoggettate a pedaggio verso la rete non assoggettata. A questa appartengono anche le autostrade dell'Alsazia, per cui anche in quella regione comincia a farsi sentire la richiesta di un'introduzione di una tassa sul traffico pesante commisurata alle prestazioni.

Traffico viaggiatori: una direttiva di base per la riscossione di tasse sull'utilizzazione delle strade risale al 1994 con l'approvazione della legge sul finanziamento privato della costruzione di strade. Essa permette la concessione di un'autorizzazione a un'impresa privata con l'obbligo di procedere all'ampliamento di una strada o alla costruzione di una nuova, alla sua manutenzione e al suo esercizio per trenta anni; inoltre, alla scadenza della concessione, la strada deve essere ceduta agli enti pubblici in uno stato ben definito. Quale contropartita, il concessionario privato acquista il diritto di riscuotere una tassa di pedaggio per il rifinanziamento dell'investimento e delle sue spese correnti. La tassa può essere differenziata a seconda dell'ora e della frequenza di utilizzazione. Attualmente, l'applicazione di questo modello di finanziamento a ponti, gallerie e valichi di montagna, ad autostrade e strade federali come pure a strade federali a più corsie con carreggiate separate a senso unico, è circoscritta.

A partire dal 1994 sono state rilasciate concessioni in base al modello summenzionato soltanto per due progetti. Uno di essi per la galleria di Warnow presso Rostock aperta nel settembre del 2003. Nella realizzazione e nella gestione del progetto si riscontrano evidenti analogie con la galleria urbana di Lione. Il progetto, finanziato e costruito da privati, si è rivelato nettamente più costoso del previsto, viene poco utilizzato e, di conseguenza, è finanziariamente in difficoltà. Al fine di incrementarne l'utilizzazione si sta esaminando, da un lato, la riduzione delle tariffe di transito e, dall'altro, l'adozione di misure di limitazione del traffico sulle strade alternative.

4.1.2.4 Austria

Da una parte, per il traffico pesante l'Austria riscuote un pedaggio che dipende dalla prestazione chilometrica (camion, bus, grandi roulotte con peso superiore alle 3,5 tonnellate) e, dall'altra, ha introdotto un contrassegno (cosiddetto Pickerl) per veicoli fino a 3,5 tonnellate di peso totale. Entrambe le tasse sono riscosse soltanto sulla rete autostradale e su alcune superstrade. Sulle tratte transalpine è riscosso al posto del contrassegno un cosiddetto pedaggio speciale per autovetture. La ditta ASFINAG Maut Service GmbH è competente per la riscossione di tutte le tasse stradali. Si tratta di un'impresa del gruppo ASFINAG, competente per la pianificazione, il finanziamento, la costruzione, la manutenzione e la gestione dell'intera rete di autostrade e superstrade austriache. L'ASFINAG stessa è una società anonima il cui capitale è detenuto al 100 per cento dallo Stato austriaco. Le tasse sono strutturate, per alcuni aspetti in maniera analoga alla soluzione tedesca (per il traffico pesante), per altri alla soluzione svizzera (per il trasporto delle persone).

Traffico pesante: il pedaggio rapportato alla prestazione chilometrica entrato in vigore il 1.1.2004 si applica ai camion, ai bus e alle roulotte con un peso totale superiore a 3,5 tonnellate. Benché la tassa sia sempre riscossa in base alle disposizioni della direttiva sull'eurobollo, l'aliquota della tassa è di circa il doppio di quella vigente in Germania; una differenza che si giustifica non solo con la diversa topografia dei due Paesi ma anche con il fatto che in Austria molti tratti sono finanziati tramite crediti. Ciò dimostra però anche che la direttiva lascia un certo margine di interpretazione. La tecnologia adottata per la riscossione è fondata sulla tradizionale radiocomunicazione a corto raggio per tratti brevi, ma con

un'interessante innovazione nella misura in cui tutti i veicoli assoggettati alla tassa devono essere dotati di un apparecchio di rilevazione (cosiddetto Go-Box). Questa soluzione, che semplifica in modo determinante le procedure, è possibile soltanto perché il sistema di tassazione, da un lato, è applicato alla sola rete stradale primaria e, dall'altro, perché la tecnologia applicata permette la vendita dell'apparecchio al prezzo estremamente basso di 5 euro.

Per quanto riguarda le ripercussioni, anche in Austria un grave problema è costituito soprattutto dal traffico che si riversa su percorsi alternativi; potrebbe essere risolto mediante l'emanazione di divieti di transito specifici e di limitazioni del peso totale per il traffico pesante sui tratti alternativi.

Traffico viaggiatori: il contrassegno austriaco è, come la tassa per l'utilizzazione delle strade nazionali svizzera, un tassa forfetaria per l'uso della rete autostradale. A causa del prezzo elevato - la tassa annua ammonta a 72.60 euro - esso viene venduto anche a una tariffa ridotta per periodi di 2 mesi (21.80 euro) e periodi di 10 giorni (7.80 euro). Al posto del contrassegno, su determinati tratti molto costosi o finanziati tramite crediti (ad es. il Tauern tunnel o l'autostrada del Brennero), continua ad essere riscosso, come in passato, un pedaggio speciale.

Non esistono attualmente esempi concreti di sistemi di tassazione in ambito urbano. Se una città austriaca intendesse introdurre un sistema di pedaggio urbano (alcuni dibattiti informali sul tema si sono svolti ultimamente solo per Graz), occorrerebbe prima di tutto fissare una base legale nella legislazione regionale del Land interessato. Essa dovrebbe inoltre essere in sintonia con la Federazione, secondo il §15a della Legge costituzionale, al fine di evitare in futuro una "crescita selvaggia" di simili sistemi (e tecnologie).

4.1.2.5 Norvegia

La Norvegia ha una lunga tradizione nel campo dei pedaggi stradali. Essa comincia agli inizi degli anni Trenta del secolo scorso con un progetto per il finanziamento di un ponte. Da allora sono stati realizzati con successo oltre cento progetti. Basi legali e direttive di procedura sono statuite a livello nazionale nel Road Act. Lo scopo era, fino a pochi anni fa, esclusivamente il cofinanziamento di progetti per la costruzione di strade. La procedura per la realizzazione di un progetto era fondata su un modello standardizzato, che qui descriveremo in maniera semplificata: si partiva, quale presupposto, da un'iniziativa locale che poteva essere promossa non solo dalle autorità ma anche ad esempio da ambienti economici (lo scopo era naturalmente un miglioramento dell'infrastruttura stradale). In seguito, veniva fondata di regola una società di gestione che tentava di ottenere consensi per il progetto sia a livello locale che nazionale. Il progetto, una volta approvato dalla maggioranza delle autorità comunali e regionali, veniva trasmesso all'autorità nazionale preposta alle strade NPRA¹⁹ per l'iter successivo. Se la NRPA riteneva che il progetto era adeguato per un cofinanziamento mediante tasse di utilizzazione delle strade, esso veniva trasmesso, attraverso il Ministero dei trasporti, al Parlamento. La sua approvazione dipendeva in maniera determinante dal sostegno al progetto da parte dei rappresentanti locali, da un lato, e dalla garanzia che almeno il 50 per cento del

¹⁹ Norwegian Public Roads Administration

progetto potesse essere rifinanziato mediante tasse di utilizzazione. Dopo l'approvazione del Parlamento, la NPRA commissionava studi tecnici ed economici di fattibilità e, in seguito, il progetto era messo a concorso. Il ruolo svolto dalla società di gestione consisteva unicamente nel reperire i mezzi finanziari per la costruzione e, mediante la riscossione della tassa, il cui ammontare veniva in linea di massima fissato dal Parlamento, rimborsare entro un termine stabilito (in generale 15 anni) il debito e gli interessi maturati. Successivamente, la tassa veniva di regola abolita.

L'applicazione della procedura, che abbiamo or ora descritto, era circoscritta originariamente a singole opere ma, a partire dalla metà degli anni Ottanta del secolo scorso essa, la procedura veniva applicata all'intera regione urbana. Oggi non è più assoggettata alla tassa solo l'utilizzazione di un determinato tratto stradale, ma altresì l'ingresso in una zona delimitata da un cosiddetto Cordon Ring. Esempi corrispondenti si trovano tra l'altro a Bergen, Oslo e Trondheim²⁰. All'inizio i ricavi della tassa venivano impiegati interamente per il finanziamento di progetti stradali. Solo nel passato più recente questa destinazione vincolata è stata allentata: l'utilizzazione degli introiti può essere estesa ad altri scopi quali ad esempio progetti del trasporto pubblico a condizione che in tal modo il traffico stradale, o almeno la sua crescita, possa essere ridotto. In futuro dovranno essere riscosse tasse destinate anche alla gestione del traffico. La vasta esperienza in materia di pedaggi stradali permette valutazioni esaustive:

Rapporto costi-benefici: il rapporto costi-benefici dipende in misura notevole dalle condizioni quadro, in particolare dal volume di traffico. I soli costi di esercizio ammontano a circa il 15 per cento dei ricavi. Nel quadro di un calcolo dei costi totali (vale a dire includendo gli investimenti iniziali), i costi raggiungono circa un terzo degli introiti. In futuro, grazie all'installazione di corsie automatizzate con possibilità di pagamento elettronico, i costi di riscossione diminuiranno nettamente.

Ripercussioni sul traffico: fino a pochi anni fa, il road pricing è servito in Norvegia esclusivamente allo scopo di finanziare nuovi collegamenti stradali. Ciò nonostante, le tasse introdotte hanno naturalmente influenzato il comportamento degli utenti della strada. Per quanto concerne la tassa d'ingresso nelle tre città Oslo, Bergen e Trondheim, i dati a disposizione circa lo sviluppo del volume di traffico in tale ambito sono diversificati. Durante le ore assoggettate alla tassa d'ingresso, la diminuzione del traffico registrata è stata dell'ordine del 5/10 per cento. Dato che il volume di traffico nelle ore rimanenti (vale a dire di notte e nei fine settimana) rimaneva stabile o addirittura aumentava, la diminuzione nell'insieme si collocava tra lo 0 (Beren) e il 5 per cento (Oslo, Trondheim).

Ripercussioni sul territorio: inchieste effettuate nella zona di Oslo non hanno registrato alcun effetto importante sullo sviluppo territoriale. In alcune settori esterni dei limiti delle zone sono state riscontrate diminuzioni minime dei prezzi dei terreni.

Consenso: l'elevato numero di progetti di road pricing realizzati non deve indurre a pensare che la popolazione norvegese in generale abbia approvato in linea di

²⁰ La tassa a Trondheim è stata abolita a partire dalla fine del 2005, in quanto i progetti che la giustificavano erano stati attuati e finanziati.

massima questo strumento di finanziamento. È significativo che per la realizzazione di un progetto il Road Act richieda, anche dopo l'esito non positivo di una consultazione popolare, "soltanto" l'approvazione di una maggioranza dei gruppi locali competenti. La ragione principale per l'approvazione di una soluzione cofinanziata tramite road pricing potrebbe essere il fatto che questa procedura rappresenta il presupposto affinché lo Stato centrale contribuisca al finanziamento. La popolazione, in particolare la quota di cittadini "motorizzati", reagiva dapprima in maniera negativa a simili progetti. Ma, col passare del tempo, il consenso è aumentato e dopo l'introduzione della tassa si è rivelato buono. Le modifiche apportate al progetto iniziale, ad esempio un aumento della tassa (Oslo) o l'estensione e complicazione del Cordon (Trondheim)²¹, hanno indotto una diminuzione del consenso. Nell'insieme, le esperienze della Norvegia circa l'accettazione di pedaggi stradali concordano abbastanza bene con quelle fatte in altri Paesi europei (cfr. il n. 4.1.3 Contributi della ricerca e 5.5 Il problema del consenso).

4.1.2.6 Gran Bretagna

Nel campo del road pricing, la Gran Bretagna è diventata famosa grazie alla tassa sulle code introdotta a Londra. La base legale per l'introduzione di tasse sull'utilizzazione delle strade è il Transport Act, per l'Inghilterra, il Galles e l'Irlanda del Nord, emanato nel 2000. Esso consente alle autorità locali di introdurre tasse di utilizzazione qualora lo ritengano opportuno per lottare contro le code e l'inquinamento atmosferico. Un anno dopo, è stata emanata una seconda base di legge analoga per la Scozia. Da allora, sono stati realizzati in Inghilterra diversi progetti, due dei quali saranno oggetto di approfondimento nelle pagine seguenti. La tassa fondata sul Transport Act scozzese per Edinburgo non è più attuale dopo il netto rifiuto espresso dal popolo alle urne.

Tassa sulle code a Londra: a partire dal mese di febbraio del 2003, il transito del centro città londinese, una zona la cui superficie è di circa 20 km², è gravato, tra le 7 e le 18.30, da una tassa forfetaria. All'inizio del mese di giugno 2005, la tassa è aumentata dalle 5 sterline iniziali a 8 (circa 18 franchi). Il numero dei percorsi e la lunghezza dei tratti percorsi non rivestono alcun ruolo. I tassi, autobus di linea, le ambulanze, motocicli e altri tipi di veicoli definiti sono esentati dalla tassa; i residenti pagano soltanto il 10 per cento dell'importo normale. Nei fine settimana, l'utilizzazione della zona è esente da tasse. Il pagamento della tassa per periodi di tempo più lunghi è possibile, ma senza sconti.

Nei due anni successivi alla messa in vigore della tassa sulle code, gli obiettivi, per quanto riguarda lo sviluppo del traffico, sono stati non solo raggiunti ma persino superati: il numero degli autoveicoli nella zona è sceso (alla diminuzione progressiva dei veicoli assoggettati alla tassa si contrappone un aumento dei tassi e degli autobus di linea) del 18 per cento netto e le code addirittura del 30 per cento.²² La riduzione del traffico registrata era dovuta solo in minima parte alla scelta di strade alternative e prevalentemente al passaggio all'utilizzo dei trasporti pubblici. Una parte esigua (ca. il 15 %) delle persone ha adottato, quale nuova alternativa, l'uso di

²¹ Fonte: PROGRESS 2004: Pricing Regimes for Integrated Sustainable Mobility, un progetto di ricerca dell'UE: <http://www.progress-project.org>

²² Fonte: Transport for London, third annual report, London 2005

biciclette e motociclette. La conversione ai trasporti pubblici è stimolata dalla circostanza che gli autobus di linea vengono meno ostacolati dal traffico privato e dal fatto che i ricavi della tassa (diminuiti dei costi di riscossione) sono reinvestiti nei trasporti pubblici. Per quanto attiene all'inquinamento dell'ambiente, gli effetti della tassa sono ridotti. Ciò è riconducibile non solo all'estensione minima del territorio tassato rispetto al rimanente territorio urbano di Londra, ma altresì al traffico motorizzato privato già limitato in passato. I giudizi inerenti agli effetti sulle attività commerciali sono controversi. Secondo "Transport for London" (TfL), ente competente per la tassa, l'andamento degli affari nella zona assoggettata, soprattutto in termini di utili e di produttività, è nettamente migliore che nel resto di Londra.²³ Non sono finora state rilevate ripercussioni sul territorio, ma ciò dipende naturalmente anche dall'ancor breve periodo di osservazione. Un punto decisamente negativo è costituito dai costi di riscossione molto elevati che fino a oggi hanno assorbito quasi la metà degli introiti della tassa. In che misura questa quota elevata sia condizionata dai tassi d'ammortamento non è ancora stato definito. L'aumento della tassa deciso a metà del 2005 migliorerà nettamente il rapporto costi-benefici, in quanto crescono i profitti della tassa ma non le spese di riscossione. La loro quota ingente è determinata dalla scelta di un sistema favorevole agli utenti che non prevede installazioni di apparecchi sui veicoli. I numeri di targa dei veicoli che attraversano la zona sono rilevati mediante videocamere; in seguito, si verifica se il veicolo corrispondente ha pagato la tassa. I costi sono generati soprattutto dai molti casi che devono essere perseguiti singolarmente.

Tassa sulle code a Durham: Durham è la prima città che ha avuto la possibilità di sperimentare una tassa sulle code. Le dimensioni di questa città e la sua popolazione di circa 200 000 abitanti fanno di essa un esempio paragonabile più a una città svizzera che non a Londra. Dal 1° ottobre 2002, per il transito del centro storico – si tratta in sostanza della piazza del mercato e di una strada, la Saddler Street - da lunedì a sabato, dalle 10 alle 16, è riscossa una tassa di 2 lire sterline (circa 4.30 franchi). Il pagamento della tassa avviene mediante il distributore automatico collegato a una barriera. Gli impianti sono sorvegliati con telecamere. Ai trasgressori è inflitta una multa fino a 30 lire sterline (circa 65 franchi). L'introduzione della tassa ha avuto successo: il volume del traffico è diminuito addirittura del 90 per cento (da 2000 a 200 veicoli al giorno); la diminuzione pronosticata era del 50 per cento. Una riduzione così elevata e inattesa ha però fatto sì che le entrate si riducessero ben al sotto delle aspettative. Le ripercussioni sul commercio locale, in base alle fonti disponibili, sono state minime, non da ultimo a causa della superficie relativamente ridotta della zona.

Prospettiva: il Governo, visto l'aumento progressivo del traffico su una rete stradale già in parte sovraccarica, prevede di introdurre a medio termine un road pricing su tutto il territorio nazionale. In tal modo il sovraccarico della rete stradale dovrebbe ridursi del 40 per cento. Il primo passo del Governo è stata l'istituzione di un fondo dotato di circa 18 milioni di lire sterline (ca. 40 milioni di franchi), destinato al finanziamento di progetti avviati da autorità locali per fronteggiare i loro problemi di traffico. È già stata stanziata una prima rata di 7 milioni di sterline (ca. 15 milioni di franchi) a favore di 7 regioni.

²³ Transport for London, 4° Rapporto annuale, Riassunto p. 5

4.1.2.7 Svezia

In Svezia è prevista, da un lato, l'introduzione di una tassa sul traffico pesante analoga alla TTPCP svizzera; dall'altro, il 3 gennaio 2006, è stato avviato nella zona di Stoccolma un esperimento basato su un Cordon Pricing. Un modello analogo a quello scelto per le città norvegesi di Oslo, Bergen e Trondheim: in 18 punti ai margini della città era stata introdotta una tassa. A differenza delle città norvegesi, la tassa era stata applicata sia per l'ingresso che per l'uscita dalla città. L'ammontare della tassa variava a seconda dell'ora del giorno. Tra le 6.30 e le 18.30 essa ammontava da 10 a 20 corone svedesi (da 1.60 a 3.20 franchi), dalle 18.30 alle 6.30, il transito era libero. La tassa massima quotidiana era stata limitata a 60 corone (ca. 10 franchi). Era soggetto alla tassa solo il detentore del veicolo. La tassa poteva essere pagata attraverso un apparecchio noleggiato dallo Stato o un pagamento tradizionale.

Scopo della tassa era la riduzione delle code, il miglioramento dell'accessibilità e della situazione ambientale. Quale misura di accompagnamento erano stati incentivati in modo massiccio i trasporti pubblici (nuovi autobus e nuove linee di autobus). Inoltre, dovevano essere costruiti park and ride con parcheggi all'aperto supplementari e incrementata l'attrattiva di quelli esistenti. In base ai risultati²⁴, gli effetti della tassa sono stati più incisivi del previsto: nelle ore del giorno assoggettate alla tassa, il volume del traffico è sceso del 20 - 25 per cento, le code del 30 - 50 per cento. Nel centro città, le emissioni di inquinanti causate dal traffico sono diminuite dell'8 - 14 per cento. Il rovescio della medaglia è costituito dai costi di riscossione elevati. Includendo gli investimenti nei trasporti pubblici, i costi sono ammontati a circa 600 milioni di franchi. Con l'introduzione definitiva del sistema, le entrate annue dovrebbero raggiungere circa 160 milioni di franchi. Le autorità responsabili calcolano pertanto di poter equilibrare, entro cinque anni, costi e profitti (cfr. il n. 5.3.2).

La base legale della tassa è stata contestata. Dopo lunghi dibattiti, la competenza per la sua emanazione per via giuridica è stata assegnata al Parlamento nazionale. Peraltro, non è ancora stato definito finora (novembre 2006) se la tassa sarà introdotta in maniera definitiva. In una consultazione effettuata dopo l'esperimento summenzionato, gli aventi diritto al voto della città di Stoccolma hanno approvato l'introduzione definitiva della tassa, quelli dei Comuni periferici l'hanno respinta.

4.1.2.8 Altri Paesi

Oltre agli esempi menzionati, il road pricing è stato applicato anche in diversi altri Paesi europei. Si tratta soprattutto di tasse autostradali che vengono rimosse sotto forma di importi forfetari (questa forma la si ritrova in diversi Paesi dell'ex blocco comunista), o sotto forma di tassa commisurata alle prestazioni come in Francia e Italia (ad es. in Spagna e in Portogallo). Inoltre, esistono diversi progetti con prospettive di realizzazione estremamente diverse. Concreti, in una certa misura, sono i progetti di tasse sul traffico pesante commisurate alle prestazioni nella Repubblica Ceca e nella Repubblica Slovacca. Ne sono interessate non solo le autostrade ma anche parte della rete delle strade principali, anche se non sono ancora state definite le modalità tecniche. In Olanda, Paese con una lunga tradizione di mancata realizzazione di progetti di road pricing, la pianificazione, sospesa dopo il cambiamento di Governo, è stata ripresa anche se con traguardi che appaiono molto

²⁴ Fonte: www.stockholmsforsoket.se

ambiziosi: i costi d'introduzione della tassa devono essere tenuti bassi e i costi di esercizio non devono superare il 5 per cento dei ricavi.

4.1.3 Contributi alla ricerca

La ricerca relativa al road pricing in ambito europeo deve essere considerata in un contesto molto più ampio. La dottrina economica vuole che il prezzo di un bene è ideale se è orientato ai cosiddetti costi sociali marginali. Questo principio trasferito al traffico significa che il prezzo per l'utilizzo di un'infrastruttura di trasporto deve essere calcolato in base al costo aggiuntivo della partecipazione di un utente addizionale al traffico sulla rete stradale.

Sia l'Unione europea, sia la Conferenza europea dei Ministri dei trasporti, CEMT, si sono poste quale obiettivo la realizzazione di questa politica dei prezzi.²⁵ Il road pricing svolge inevitabilmente un ruolo importante per la realizzazione di questa politica, in quanto solo un sistema di pedaggi permette di integrare nel prezzo i costi sociali marginali che nelle regioni urbane sono molto più elevati. Ma ciò che teoricamente appare semplice e convincente, si rivela nella prassi molto complesso e caratterizzato da molti interrogativi. Di conseguenza, l'UE, nell'ambito della realizzazione del suo quarto e quinto programma di ricerca, ha commissionato numerosi progetti per l'applicazione pratica di questo modello. Al centro delle ricerche erano state collocate l'implementazione e le ripercussioni del road pricing nelle zone urbane, dato che i problemi del traffico sono maggiori in queste zone. I risultati sono riassumibili come segue²⁶:

1. l'applicazione del principio della fissazione del prezzo in base ai costi sociali marginali è fattibile e può essere realizzato tramite la tecnologia esistente. In tal modo è possibile elaborare un sistema più efficiente con il passaggio da tasse fisse a tasse variabili e mirate e, di conseguenza, sarà anche possibile ottenere buoni risultati già a partire da misure, come le tasse urbane, che adempiono soltanto in parte il requisito della fissazione del prezzo in base ai costi sociali marginali;
2. le basi di calcolo dei costi esterni sono sufficienti per un riorientamento della politica dei prezzi nel settore del traffico. Le lacune ancora esistenti saranno progressivamente colmate;
3. le probabili ripercussioni della riforma dei prezzi perseguita sono tendenzialmente tasse più elevate nelle zone urbane e tasse tendenzialmente più basse nelle regioni di campagna. Ne conseguono una diminuzione delle code, una migliore qualità dell'ambiente e minori costi economici nonché un accresciuto benessere. Al fine di compensare lo svantaggio del maggior onere per coloro che sono

²⁵ **Commissione europea/Libro verde 1995:** Towards Fair and Efficient Pricing in Transport Policy, Policy Options for Internalising the External Cost of Transport in the European Union, Green Paper, COM (95) 691 final, 1995; **Commissione europea/Libro bianco 1998:** Fair Payment for Infrastructure Use: A Phased Approach to a Common Transport Infrastructure Charging Framework in the EU, White Paper, COM (98) 466 final, 1998; **Commissione europea/Libro bianco 2001:** European transport policy for 2010: time to decide; **CEMT/CM (2000) 14 e CEMT/CM (99) 15**

²⁶ Cfr. in merito le osservazioni di **Catherina Sikow-Magny 2003:** Efficient Pricing in Transport - Overview of European Commission's Transport Research, in: Acceptability of Transport Pricing strategies, a cura di J. Schade e B. Schlag, Oxford 2003

assoggettati alla tassa, gli introiti della stessa saranno devoluti sia alla riduzione di altre tasse sia al miglioramento del sistema dei trasporti;

4. effetti sul traffico si possono ottenere già con tasse di importo relativamente basso. Queste determinano in primo luogo cambiamenti di comportamento per quanto concerne la scelta del tempo e delle strade. Solo in secondo luogo, viene presa in considerazione la conversione a un altro mezzo di trasporto, in generale al trasporto pubblico;
5. l'accettazione del road pricing da parte dell'opinione pubblica, che rappresenta l'ostacolo maggiore da superare ai fini della sua introduzione sia nell'UE sia in Svizzera, può essere migliorata in maniera decisiva mediante diversi provvedimenti che, conformemente a numerosi studi²⁷ effettuati, possiamo riassumere come segue:
 - la mancanza di un'alternativa plausibile;
 - l'integrazione di misure di natura economica in un pacchetto globale;
 - l'utilizzazione mirata delle entrate quale contributo per risolvere il problema traffico;
 - lo sviluppo e l'implementazione di alternative al traffico motorizzato privato;
 - un'impostazione il più possibile equa e moderata della tassa;
 - una volontà politica inequivocabile collegata a una comunicazione aperta.

4.2 Esempi extra-europei

4.2.1 Singapore

Singapore è una città-stato: su una superficie equivalente a quella del lago di Ginevra vivono circa 4 milioni di persone. A causa dell'alta densità demografica (circa trenta volte maggiore di quella elvetica) e uno standard di vita paragonabile al nostro, le autorità si sono viste costrette ad adottare sin dall'inizio provvedimenti drastici al fine di prevenire il collasso del traffico. Oltre alle quote sulla vendita di veicoli e imposte ingenti sull'importazione di veicoli e sul carburante sono stati effettuati investimenti massicci nel trasporto pubblico e nel sistema di tasse per l'utilizzazione delle strade. L'introduzione del road pricing risale al 1975 sotto forma di un sistema basato su contrassegni. Nel corso degli anni, questo sistema è stato rapidamente perfezionato e automatizzato. Nel 1998, si è avuto il passaggio a un sistema interamente elettronico. È soggetto a tassa il transito sulla rete delle superstrade e del quartiere commerciale nella parte meridionale dell'isola. Il sistema interamente elettronico è composto da quattro elementi: un apparecchio di lettura sul veicolo, una cashcard ricaricabile, apparecchi di lettura collocati all'ingresso della zona assoggettata alla tassa e una centrale di elaborazione dati che amministra automaticamente l'intero sistema. I visitatori stranieri, relativamente pochi, che giungono in automobile a Singapore provenienti dalla vicina Malaysia, pagano la tassa tramite il noleggio di un apparecchio di lettura e una cosiddetta Auto Pass Card. Il principio sul quale è basato il sistema di riscossione è uguale a quello

²⁷ ad es. **EU AFFORD 1999**: Acceptability of Fiscal and Financial Measures and Organizational Requirements for Demand Management; **PRIMA 2000**: Ways and Means to Increase the Acceptance of Urban road pricing. Project funded by the European commission under the transport RTD programme of the 4th framework programme, **Commissione europea/PATS (Pricing Acceptability in the Transport Sector) 2001**: Recommendations on Transport Pricing Strategies, 2001

elaborato per il pedaggio sui veicoli pesanti in Austria. Tutti i veicoli assoggettati devono essere equipaggiati con un apparecchio ricaricabile, dal quale nel momento del superamento del punto di riscossione della tassa viene sottratto un importo predefinito. Anche la tecnologia utilizzata (tecnica a microonde) è la stessa. L'introduzione del sistema di road pricing ha avuto ripercussioni positive sotto diversi aspetti, grazie anche alle misure summenzionate:

- Il traffico scorre senza interruzioni (la velocità media è di 60km/h).
- La tassa svolge un forte funzione incentivante (quota di trasporti pubblici nel 1974 46%, oggi 60%).
- La qualità dell'aria è comparativamente buona, tutti i valori misurati sono al di sotto dei valori limite dell'OMS che concordano in linea di massima con i valori limite svizzeri relativi alla qualità dell'aria.
- Sono state promosse iniziative per l'utilizzazione in comune di tassi e veicoli privati.

Il confronto con Londra serve a illustrare i vantaggi supplementari di un sistema elettronico:

- La tassa può essere commisurata alle prestazioni (a Londra invece l'importo massimo giornaliero è sempre uguale, a prescindere dalla distanza percorsa).
- L'ammontare della tassa può essere costantemente adeguato al volume del traffico.

Questi vantaggi hanno portato a un'ulteriore diminuzione del traffico del 15 per cento ca.

4.2.2 USA

Anche negli Stati Uniti, il road pricing ha una lunga tradizione. Ecco due esempi di particolare interesse nel contesto del presente rapporto.

4.2.2.1 Value pricing



Due esempi di value pricing con separazione delle corsie negli Stati Uniti

L'avvento del value pricing va visto nel contesto della situazione di traffico eccessivo negli agglomerati americani. Al fine di garantire agli utenti, che hanno fretta e sono

disposti a pagare, il transito su una strada libera da code, vengono messe a loro disposizione corsie separate, definite pay lane o fast track. Per garantire un transito omogeneo, le tariffe vengono, da un lato, fortemente differenziate a seconda dell'ora del giorno e della situazione di traffico (ad es. la SR 912 Los Angeles da 0.50 a 5.50 dollari/passaggio). In molti casi di tratta di corsie autostradali che in precedenza erano state riservate a veicoli con un grado di occupazione elevato (high occupancy vehicles – HOV, che in generale possono ancora transitare sulle pay lane gratuitamente o a tariffa ridotta). In alcuni casi, queste corsie preferenziali sono state aggiunte successivamente e la loro costruzione finanziata almeno in parte con i ricavi delle tasse.²⁸ Per quanto riguarda l'accettazione pubblica, l'esperienza fatta negli Stati Uniti è interessante in quanto ha dimostrato come optano per le corsie value non solo gli automobilisti benestanti ma anche tutti coloro che sarebbero svantaggiati da un ritardo a causa degli intasamenti (appuntamento con il medico, ripresa dei bambini dall'asilo, inizio del lavoro ecc.).

4.2.2.2 Esperimento pilota nello Stato dell'Oregon per l'introduzione di un road pricing su tutto il territorio

L'esperimento pilota nell'Oregon è rilevante sotto due aspetti: in primo luogo, esso illustra molto bene i vantaggi e la possibile impostazione di un esperimento pilota, in secondo luogo potrebbe anticipare esemplarmente il possibile passaggio da una tassa sul carburante a una tassa commisurata alle prestazioni, come risulta dall'esempio numero 4: introduzione, su tutto il territorio nazionale, di una tassa commisurata ai chilometri percorsi per le automobili, con le differenziazioni previste dal mandato SVI (cfr. n. 3.4.1.3).

All'origine dell'esperimento pilota vi era l'erosione strisciante degli introiti della tassa sui carburanti causata:

- dal rincaro
- dalla bocciatura di iniziative per l'aumento della tassa sui carburanti
- dalla crescente ottimizzazione del consumo di carburante dei veicoli

In tale contesto, nel 2001, l'Oregon ha istituito una task force per la valutazione di alternative alla tassa sui carburanti quale fonte primaria di finanziamento per la costruzione, la manutenzione e la gestione di strade. Nell'autunno del 2005, è stato avviato un esperimento, fondato sui lavori della task force, che avrebbe dovuto verificare la possibile introduzione di una tassa commisurata alle prestazioni al posto di quella sull'utilizzazione. L'esperimento è articolato come segue:

Autunno 2005: i veicoli di 20 volontari partecipanti all'esperimento, nel quadro di una fase preliminare, vengono dotati di un equipaggiamento per il rilevamento della distanza e di eventuali altri elementi variabili.

Primavera 2006: i veicoli di partecipanti volontari equipaggiati sono 280. Per un anno essi pagano un tassa in funzione del tratto al posto della tassa sul carburante pagata fino ad allora. Per la realizzazione dell'esperimento vengono ristrutturati due distributori di carburante a Portland, in modo che, al momento di fare il pieno, ai partecipanti all'esperimento viene detratta automaticamente la tassa sul carburante e quale contropartita conteggiata la prestazione chilometrica registrata nel rilevamento

²⁸ Come ha mostrato lo studio Augst-Basilea (cfr. il n. 3.4.1.1), la separazione di corsie sulle autostrade con al massimo tre corsie è problematica. Anche per quanto riguarda l'ammissione di veicoli con alto tasso di occupazione, i costi dei controlli relativi sollevano interrogativi. Perciò, le Pay Lanes sarebbero attuabili soltanto quali corsie supplementari con il relativo fabbisogno di spazio.

della distanza. Una componente dell'esperimento è l'esclusione della prestazione chilometrica espressa durante le ore di punta in determinate regioni soggette a code. La tassa non è impostata in base al peso (per i veicoli pesanti esiste una tassa separata), ma differenziata in base al consumo di carburante, alle emissioni o ad altre variabili. L'aliquota prevista è di 1,2 centesimi di dollaro al km.

Estate 2007: rapporto conclusivo e valutazione

5. Bilancio intermedio

Nonostante la disposizione d'eccezione prevista dalla Costituzione federale la Svizzera, come dimostra il confronto con l'estero, non è un caso anomalo. Laddove la volontà politica sussisteva (TTPCP, tassa per l'utilizzazione delle strade nazionali), i progetti corrispondenti sono anche stati realizzati, mentre i progetti andati a monte sono falliti non già a causa della norma costituzionale ma proprio per mancanza di volontà politica. Le differenze di struttura che si riscontrano nel particolare non pregiudicano la sostanziale equivalenza. Conviene dunque stilare un bilancio d'assieme per il terzo e il quarto capitolo. Dato che con la TTPCP la Svizzera dispone già di una tassa per il trasporto stradale delle merci, ci si concentrerà principalmente sulle tasse per il traffico viaggiatori.

5.1 Obiettivi e applicazione

5.1.1 Obiettivi

In origine, il road pricing serviva soprattutto a garantire il finanziamento delle infrastrutture del traffico, come si è fatto in Norvegia nell'ambito di numerosi progetti e come nel caso dei pedaggi autostradali comuni in numerosi Paesi. I pedaggi autostradali, tuttavia, contraddicono la tesi generalmente riconosciuta secondo cui le autostrade devono servire a diluire il traffico sul resto della rete viaria. Il dibattito sul traffico di transito sorto in seguito all'introduzione della tassa sul traffico pesante in Germania e in Austria dimostra quale sia il potenziale di conflitto insito in tale contesto.

Con l'aumentare del volume di traffico e con il crescere della consapevolezza per le questioni ambientali, al road pricing sono state attribuite nuove finalità. In primo piano vi era l'intenzione di utilizzare il road pricing come mezzo di gestione del traffico, in particolare per combattere il problema delle code. La crescente importanza del road pricing in tale ambito non è casuale, ma la logica conseguenza del fatto che questo strumento può essere utilizzato come mezzo di gestione selettiva del traffico: diversificando opportunamente le tariffe, è possibile spezzare le punte di traffico, ripartire i flussi di traffico in funzione delle capacità esistenti e promuovere in modo mirato lo sfruttamento delle possibili alternative (trasporti pubblici, traffico lento). La tassa sulle code di Londra e Stoccolma, gli ultimi sviluppi nelle città della Norvegia e il modello di road pricing di Singapore sono esempi caratteristici di questo tipo di applicazione. La crescente importanza del road pricing come strumento di gestione del traffico si riflette nell'impiego sempre più frequente dei proventi della tassa a favore di una soluzione globale del problema, e in particolare per promuovere i trasporti pubblici. Questa tendenza, confermata da numerosi esempi (tassa sulle code a Londra e Stoccolma, TTPCP, ring toll a Oslo) gode anche secondo i risultati delle ricerche scientifiche²⁹ di un largo consenso, perlomeno tra la popolazione urbana. Tuttavia, la destinazione di questi introiti rimane saldamente vincolata al settore del traffico: i proventi del pedaggio devono essere destinati alla soluzione degli attuali problemi di traffico. A rafforzare ulteriormente il consenso concorre anche l'impiego di tali proventi per ridurre altri tipi di tasse sul traffico.

²⁹ **PRIMA 2000:** Ways and Means to Increase the Acceptance of Urban Road Pricing. Project funded by the European commission under the transport RTD programme of the 4th framework programme, pag. 50

L'estensione delle possibili finalità del pedaggio anche alla gestione del traffico non è sfociata in una chiara categorizzazione, in quanto nella singola fattispecie l'elemento di finanziamento svolge tuttora un ruolo essenziale.

Talvolta, contestualmente al road pricing si citano anche altri obiettivi, quali la protezione dell'ambiente oppure, come nel caso della TTPCP, l'attuazione del principio di causalità. Dal punto di vista economico, si tratta di internalizzare costi esterni. Ma questi obiettivi sono comunque subordinati alle finalità già citate, oppure possono essere compresi nei sùevocati obiettivi principali. Siccome i pedaggi possono contribuire notevolmente a creare una situazione di maggiore giustizia dal profilo del principio di causalità, nell'implementarli è importante dar loro una struttura adeguata.

5.1.2 Applicazione

Al pari delle finalità, originariamente era uniforme anche la cerchia dei potenziali assoggettati: il pedaggio veniva riscosso su tutti i veicoli a motore che transitavano su un determinato segmento della rete stradale. I cambiamenti che hanno investito le finalità, ma anche il miglioramento delle possibilità legato ai progressi tecnologici, hanno portato a una diversificazione anche a livello delle cerchie di assoggettati. Sono quindi emerse due tendenze:

1. pedaggi nelle aree urbane (agglomerati) per far fronte ai problemi di traffico, che in queste aree sono evidenti; benché secondo le circostanze siano assoggettati tutti i veicoli, l'obiettivo è però puntato sulle autovetture;
2. pedaggi sull'intero territorio nazionale per gli automezzi pesanti che trasportano merci. I pedaggi possono essere riscossi soltanto sulle autostrade oppure sull'intera rete stradale. Nel rispetto del principio di causalità, si passa da un pedaggio inizialmente forfettario a una tassa commisurata alle prestazioni. Contemporaneamente, si constata un certo effetto a catena: per ovviare al dirottamento del traffico provocato dall'introduzione di un pedaggio in un Paese confinante, si introducono altri pedaggi (commisurati alle prestazioni). La dinamica manifestatasi nell'ambito del dibattito riguardante la nuova direttiva sull'eurobollo nasce, non da ultimo, anche da questa situazione.

5.1.3 Fissazione dei prezzi

La tariffa applicabile per la determinazione della tassa dipende dalla finalità prevalente per la quale la tassa è stata concepita. Se il finanziamento del traffico è il primo scopo del pedaggio, l'ammontare della tassa sarà fondamentalmente commisurato ai costi da coprire. L'entità dei costi considerati svolge un ruolo determinante, come risulta da un confronto dei pedaggi peraltro alquanto disparati riscossi sul traffico pesante in Germania, in Austria e in Svizzera. Se, come nel caso della Svizzera, vengono inclusi i costi esterni, le tariffe saranno sensibilmente più elevate rispetto ai casi, come quello della Germania, in cui vengono considerati soltanto i costi diretti di costruzione, gestione e manutenzione.

Se lo scopo da cui partono le riflessioni è la gestione del traffico, l'entità del pedaggio sarà determinata in funzione dei parametri dell'auspicata riduzione delle code (esempi: Londra e Stoccolma), rispettivamente della velocità media auspicata (la quale esclude di principio le code). Un caso esemplare di quest'ultimo tipo di situazione è quello di Singapore, dove le tariffe dei pedaggi vengono regolarmente adeguate al flusso di traffico auspicato, come pure del Value Pricing adottato negli Stati Uniti.

5.2 Effetti

5.2.1 Effetti sul traffico

L'impatto del road pricing sul traffico dipende in larga misura dalle condizioni quadro, dall'estensione del territorio assoggettato, dalla possibilità di sottrarsi al pedaggio e naturalmente dalla sua struttura. Come dimostrano gli esempi di Londra e Stoccolma, localmente gli effetti del road pricing sul traffico possono essere significativi. Considerando il sistema del traffico nel complesso, però, le diminuzioni del traffico sono meno incisive. Nelle città della Norvegia si situano attorno a pochi punti percentuali. Le diminuzioni ottenute sono altrettanto limitate nei casi di road pricing generale esteso a tutto il territorio nazionale, come emerge dagli studi condotti dall'Associazione svizzera degli ingegneri del traffico (SVI) e dall'Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE). All'ipotesi di un pedaggio generalizzato di 5 centesimi il chilometro³⁰ gli studi fanno corrispondere, l'uno indipendentemente dall'altro, un calo della prestazione chilometrica dell'ordine del 5 per cento. Il rapporto dell'1 per cento di riduzione del traffico per ogni centesimo supplementare riscosso sui veicoli a chilometro percorso rappresenta un grossolano filo conduttore, che non può essere trasposto ad altre situazioni, specialmente a quelle urbane. Nel contesto dei pedaggi stradali è molto più importante la constatazione che strutturando il sistema di pedaggio in modo diversificato è possibile influenzare i flussi di traffico in modo tale da ottenere una diminuzione delle code molto più che del volume del traffico. Da un calcolo effettuato per Stoccolma è emerso ad esempio che, in un sistema perfettamente calibrato, riducendo il volume del traffico del 10 per cento si potrebbe ridurre del 95 per cento il numero delle code. Naturalmente, simili modelli ideali non si possono mettere in pratica direttamente. Tuttavia, le esperienze empiriche acquisite ad esempio a Londra e Stoccolma indicano che con semplici misure si possono ridurre gli intasamenti in una proporzione nettamente più massiccia rispetto alla prestazione chilometrica. Ed è proprio sotto questo aspetto che si manifesta il grande vantaggio del road pricing rispetto all'aumento generale delle tasse sul traffico di tipo tradizionale, quali ad esempio l'imposta sugli oli minerali riscossa sul carburante: **la possibilità di gestire il traffico in modo mirato e quindi di utilizzare in modo più efficiente la rete stradale.**

5.2.2 Ripercussioni sull'economia

Per quanto concerne le ripercussioni del road pricing nelle aree urbane, ci si può basare sulle esperienze acquisite in diverse città della Norvegia e a Londra, dove non si sono praticamente constatati effetti economici negativi. A Londra, secondo l'autorità preposta al pedaggio, il corso degli affari è risultato nettamente migliore nel territorio assoggettato al pedaggio rispetto al resto della città, specialmente per quanto concerne profitto e produttività³¹. Dalle valutazioni provvisorie dell'esperimento di Stoccolma non emergono ripercussioni negative, il commercio al dettaglio si è sviluppato allo stesso modo tanto in città quanto in periferia. Agli eventuali effetti negativi del pedaggio stradale si contrappone il vantaggio della migliore accessibilità. Per quanto concerne il road pricing generalizzato all'insieme del territorio, per parlare di effetti economici ci si deve invece basare su calcoli di

³⁰ Con un pedaggio di 5 centesimi per chilometro si possono rimpiazzare le tasse cantonali sui veicoli a motore (soluzione ipotizzata nel progetto di ricerca SVI 2001/5) oppure coprire i costi esterni scoperti del traffico stradale (soluzione prevista nello studio dell'Ufficio federale dello sviluppo territoriale 2006: Einfluss von Road Pricing auf die Raumentwicklung, Ernst Basler + Partner, cfr. anche nota 15)

³¹ Transport for London, quarto rapporto annuale, sintesi pag. 5

modello. Questi calcoli concludono tutti unanimemente a un notevole aumento del benessere generale³², riconducibile alla copertura dei famosi costi esterni del traffico e alla riduzione dei costi delle code. Questi costi, pari a 1,2 miliardi di franchi all'anno, hanno assunto proporzioni notevoli anche in Svizzera e, sulla base della prevista crescita del traffico (cfr. capitolo 6.2), sono destinati ad aumentare ulteriormente se non si adottano misure in grado di calmarli. Per il futuro sviluppo economico e per i potenziali di crescita del nostro Paese, i costi delle code rappresentano una minaccia che necessita di una risposta ferma ed equilibrata volta a potenziare le capacità e il "Mobility Pricing". Le città e gli agglomerati sarebbero i primi a beneficiare dell'introduzione del road pricing,, dato che questi costi sorgono prevalentemente nelle aree urbane. Le ripercussioni negative si farebbero sentire piuttosto nelle zone rurali, dove i collegamenti con i trasporti pubblici sono meno buoni e dove si tende a percorrere un maggior numero di chilometri (in automobile). Alla luce di queste considerazioni e della situazione del traffico meno problematica nello spazio rurale, la limitazione di un eventuale pedaggio a città e agglomerati risulterebbe più confacente alla realtà. Un'ulteriore possibilità che consentirebbe di prendere in considerazione le diverse realtà consiste nella diversificazione geografica del pedaggio.

5.2.3 Ripercussioni sull'ambiente

Come dimostrano gli esempi considerati, l'impatto sull'ambiente è secondario rispetto all'impatto sul traffico. A seconda della struttura del sistema di pedaggio, localmente gli effetti possono essere rilevanti o piuttosto modesti. Il road pricing non ha a priori un effetto positivo sull'ambiente. Ma grazie alla maggiore fluidità del traffico dovuta al pedaggio, l'impatto sull'ambiente può anche superare gli effetti sul traffico, ad esempio se il pedaggio consente di ridurre sensibilmente il volume di traffico e gli intasamenti inquinanti (Svezia, Londra, Singapore) o di ottenere un marcato effetto di conversione ai trasporti pubblici e al traffico lento. Diversificando la tassa in base alle emissioni l'effetto positivo può essere ulteriormente rafforzato. Un altro effetto importante del road pricing sull'ambiente consiste nel fatto che lo sfruttamento più efficiente della rete stradale esistente riduce l'impulso a costruire nuove strade e anche gli effetti negativi correlati (sperpero di terreno, frammentazione del paesaggio, nuovo traffico). Riepilogando, il road pricing è di regola utile alla protezione dell'ambiente ma di per sé non costituisce una vera e propria misura a favore dell'ambiente. A tal fine le misure principali sono altre, quali la tassa sul CO₂. Il principale vantaggio del road pricing risiede nella possibilità di gestire il traffico in modo mirato e quindi di utilizzare meglio la rete stradale esistente.

5.2.4 Ripercussioni sui trasporti pubblici

Oltre che sul traffico privato, i pedaggi hanno ripercussioni anche sui trasporti pubblici. Genere ed entità di tali ripercussioni dipendono strettamente dalla finalità del pedaggio e dalla successiva messa in atto, come illustrano i casi di attuazione che si conoscono all'estero: i sistemi di pedaggio finalizzati all'ottenimento delle risorse per il finanziamento di opere stradali di Trondheim, Bergen e Oslo, operanti con tariffe relativamente modeste, non hanno indotto un movimento significativo di ripiego sui trasporti pubblici. I sistemi in vigore a Londra e Stoccolma, invece, finalizzati esplicitamente a una riduzione delle code e operanti con tariffe più elevate, accompagnati da un ampliamento dei trasporti pubblici, hanno causato un sensibile

³² Ufficio federale dello sviluppo territoriale 2006: Einfluss von Road Pricing auf die Raumentwicklung, Ernst Basler und Partner, pag. 29

aumento del traffico sui mezzi pubblici. A Londra il numero di autovetture entrate giornalmente nel territorio assoggettato è passato da 200 000 a circa 130 000. Circa il 50 per cento di queste corse è stato rimpiazzato da una conversione ai trasporti pubblici.

Più interessanti, in quanto strutturalmente più facili da confrontare con la realtà svizzera, sono i risultati dell'esperimento di Stoccolma, dove circa il 40 per cento delle corse cui si è rinunciato è stato rimpiazzato dal passaggio ai trasporti pubblici. Il numero delle corse giornaliere è così aumentato, rispetto agli anni precedenti, di circa 20 000 unità, vale a dire del 6 per cento. Nell'orario di punta mattutino, il numero di clienti trasportati è addirittura aumentato del 10 per cento circa. Principali beneficiari di questo sviluppo sono stati la metropolitana e gli autobus, mentre per la rete ferroviaria locale il beneficio è stato inferiore.

Nel caso della Svizzera, per stimare le ripercussioni sui trasporti pubblici ci si deve basare su calcoli teorici. Le esperienze acquisite con la TTPCP non possono essere trasposte al traffico viaggiatori. I relativi lavori sono presentati nel pacchetto B2 "Ripercussioni quantitative degli scenari del mobility pricing sul comportamento della mobilità e sulla pianificazione del territorio" del progetto di ricerca Mobility Pricing (cfr. cap. 3.4.3). Le prime indicazioni emergono dal sottoprogetto "Importanza del mobility pricing per il finanziamento del traffico nel futuro" e dal progetto di ricerca sui modelli di road pricing applicabili sulle autostrade e nelle regioni urbane commissionato dalla SVI (cfr. cap. 3.4.1).

Sottoprogetto Mobility Pricing per il finanziamento del traffico nel futuro: nell'ambito di questo sottoprogetto sono state esaminate anche le ripercussioni di un eventuale pedaggio nei cinque grandi agglomerati di Zurigo, Basilea, Berna, Losanna e Ginevra. Le riflessioni riguardavano anzitutto la questione del finanziamento del traffico, mentre le riflessioni sulle ripercussioni sui mezzi pubblici erano solo uno strumento per raggiungere il fine.

I risultati illustrati qui di seguito³³ sono stati calcolati sulla base delle seguenti ipotesi:

- per transitare (ingresso e uscita) su una cintura che attornia le città, viene riscosso un pedaggio di fr. 3.- (senza diversificazione di tempo);
- per il traffico interno nella zona si applica una tariffa fortemente ridotta pari a fr. 1.- per corsa;
- in compenso vengono abolite le tasse cantonali sui veicoli a motore;
- l'utilizzazione delle strade nazionali non è soggetta a tassa;
- le tariffe dei trasporti pubblici rimangono invariate.

Risultati:

- i proventi lordi (spese di riscossione non ancora dedotte) ammontano all'incirca a 1,5 miliardi di franchi svizzeri. Si tratta di circa il doppio dei proventi delle tasse sui veicoli a motore riscossi nei cinque Cantoni interessati;
- negli agglomerati interessati il traffico diminuisce del 15 per cento;
- a livello nazionale, ne risulta una diminuzione del traffico pari al 4 per cento;
- supponendo che di questa percentuale il 50 per cento passa ai mezzi pubblici, ne risulta per questi un aumento lordo dei proventi pari a circa 230 milioni di franchi, ossia al 7 per cento del totale dei proventi dei trasporti pubblici nel settore del traffico viaggiatori e commerciale.

Progetto di ricerca della SVI: lo studio tratta delle ripercussioni del road pricing sui trasporti pubblici nel caso 3 (pricing per zone generalizzato in tutto l'agglomerato di Zurigo) e nel caso 4 (tassa chilometrica per autovetture sull'intero territorio nazionale)

³³ Dato che al momento della redazione del presente rapporto i lavori non erano ancora conclusi, si tratta di risultati provvisori che possono ancora subire cambiamenti.

con diversificazioni). Riguardo al pricing per zone nell'agglomerato di Zurigo, i calcoli formulati per tratte specifiche indicano in media che uno scarso 50 per cento delle corse venute meno passerebbe ai trasporti pubblici. Questo dato corrisponde ai dati che emergono dalle esperienze di Londra e Stoccolma. Secondo le aspettative, l'effetto di dislocazione del traffico culmina durante gli orari di punta. Il significato di queste ipotesi per i trasporti pubblici nel caso concreto dipende non solo dall'ora del giorno e dalle condizioni di traffico, bensì anche dal relativo split modale. I pronostici spaziano da un infimo aumento del traffico a un aumento del 20 per cento. Nell'ipotesi di un road pricing generalizzato su tutto il territorio svizzero, lo scenario descritto al capitolo 3.4.3.1 (contrassegno autostradale e tasse cantonali sui veicoli a motore sostituiti da un pedaggio chilometrico) comporterebbe per i trasporti pubblici una crescita della domanda pari al 7 per cento³⁴.

Conclusioni: gli esempi descritti mostrano che l'introduzione del road pricing per le autovetture può avere un influsso tangibile sui trasporti pubblici. È determinante non solo la struttura del sistema di pedaggio per il traffico viaggiatori su strada, ma anche la reazione delle imprese di trasporti pubblici, ad esempio in termini di adeguamenti tariffari.

5.2.5 Ripercussioni territoriali

Secondo alcune ricerche, nelle città esaminate si sono riscontrati gli effetti seguenti: a Londra sinora non si sono osservati cambiamenti riguardo alla scelta del luogo di residenza e di sede, ma bisogna considerare che chi risiede nella zona beneficia di una tariffa fortemente ribassata. A Oslo si è constatato un minimo calo dei prezzi degli immobili situati in singole aree direttamente all'esterno della zona. Sul confine della circoscrizione non si possono avere ripercussioni importanti, benché si possa eventualmente constatare una lieve tendenza alla centralizzazione per sottrarsi alla tassa. Nel complesso, gli effetti vengono classificati come minimi tanto nel road pricing urbano quanto in quello generale esteso all'intero territorio. Secondo un sondaggio, in quest'ultimo caso soltanto il 2 – 5 per cento degli intervistati prenderebbe in considerazione un cambiamento di domicilio in caso di aumento dei costi variabili di trasporto. Oltretutto, una grossa fetta degli intervistati, non meglio precisata, finirebbe per non mettere in atto questo proposito.

Quanto all'effetto relativamente circoscritto del road pricing sul territorio, potrebbe essere spiegato soprattutto dai seguenti motivi:

- gli utenti del traffico ripiegano su altri mezzi di trasporto (effetti dello split modale);
- oltre alle spese di trasporto, nella scelta del luogo di residenza o della sede entrano in gioco anche altri argomenti, in parte di maggior peso: stile di vita, accessibilità (scuole, acquisti), misure pianificatorie, imposte, criminalità, vicinanza alla natura eccetera;

³⁴ Tale risultato si basa sulle seguenti ipotesi: sostituendo il contrassegno autostradale e le tasse cantonali sui veicoli a motore con un pedaggio al chilometro, si ridurrebbe la prestazione chilometrica del 5 per cento circa; il 30 per cento di tale riduzione è considerato potenziale per i trasporti pubblici. Supponendo un tasso d'occupazione dei veicoli pari a 1,4 persone, tale potenziale corrisponde a un buon miliardo di chilometri/persona o, per l'appunto, al 7 per cento dei chilometri/persona effettuati dai trasporti pubblici.

- l'effetto negativo di una tassa può essere compensato da effetti positivi quali il miglioramento della fluidità del traffico, la maggiore attrattiva dei centri urbani o il miglioramento dei trasporti pubblici indotto dall'introduzione di una nuova tassa.

5.2.6 Effetti distributivi

Una delle questioni decisive in rapporto con l'introduzione del road pricing concerne la distribuzione dell'onere fiscale e dei proventi. Sotto questo profilo prevalgono gli aspetti legati alla neutralità della quota-parte dello Stato, la compatibilità sociale (a livello di economie domestiche private) e le possibili ridistribuzioni all'interno di conti pubblici a livello federale, cantonale e comunale. Le ripercussioni possono dipendere ampiamente dalla struttura concreta nel singolo caso. L'obiettivo della neutralità della quota-parte dello Stato può essere raggiunto con la riduzione o l'abolizione di altre tasse sul traffico. Anche nei due altri settori menzionati, l'elemento della compensazione riveste un ruolo determinante. A causa delle numerose strutture che un sistema di pedaggio può assumere, le considerazioni che seguono saranno circoscritte agli aspetti più importanti.

A livello di conti pubblici: le tasse per l'utilizzazione delle strade vengono riscosse nel punto in cui si verifica il carico, ciò che comporta due vantaggi fondamentali:

- innanzitutto, gli utenti non hanno modo di eludere la tassa (ad es. facendo il pieno all'estero a prezzi più convenienti oppure facendo immatricolare il veicolo in un Cantone con tasse sui veicoli a motore meno elevate); questo fattore ha influito in misura determinante sulla decisione di riscuotere la TTPCP in base alla prestazione chilometrica piuttosto che sul prezzo del carburante;
- secondariamente, il provento della riscossione della tassa confluisce nelle casse dell'ente pubblico su cui gravano effettivamente gli oneri della costruzione e manutenzione delle strade; oggi i Comuni, rispettivamente i Cantoni cittadini quali Zurigo o Ginevra, sono gravati da oneri superiori alla media senza poter approfittare in modo adeguato delle tasse pagate sotto altra forma dagli utenti che provengono da fuori.

Questi vantaggi si manifestano, come si può facilmente immaginare, soprattutto se il road pricing viene introdotto per singole opere, oppure a livello locale o regionale. Di questo approfittano, tendenzialmente, i Cantoni e Comuni competenti per la riscossione del pedaggio. Come dimostra il caso di Zurigo, anche a questi livelli si possono però concepire sistemi neutrali dal profilo dei costi. Con il modello proposto nel relativo studio (riscossione del pedaggio da parte del Cantone e simultanea riduzione o abolizione della tassa sui veicoli a motore), il problema di vinti e vincitori si sposta a livello delle economie domestiche private.

Supponendo che il passaggio a un pedaggio esteso a tutto il territorio nazionale fosse strutturato in modo neutrale dal profilo dei proventi, in un simile scenario i flussi finanziari di principio non subirebbero cambiamenti. In caso di compensazione mediante riduzione o abolizione delle tasse cantonali sui veicoli a motore, i Cantoni dovrebbero essere indennizzati di conseguenza. L'esempio relativo alla partecipazione dei Cantoni ai proventi della TTPCP dimostra che si tratta di una soluzione praticabile, se la chiave di riparto è accettata da tutte le parti in causa.

A livello di economie domestiche private: l'impatto dell'introduzione di un road pricing sui privati dipende sia dal loro comportamento riguardo alla mobilità, sia dal luogo in cui vivono. L'importanza del luogo di residenza è illustrata in modo esemplare da

Zurigo: a difetto di misure di compensazione, la nuova tassa colpirebbe in modo più incisivo i conducenti di veicoli a motore che vivono nell'area limitrofa. Parallelamente, il carico d'imposta crescerebbe in funzione della prestazione chilometrica, perlomeno tendenzialmente. Per correggere questo carico unilaterale, gli autori dello studio hanno proposto, per analogia con il sistema adottato a Londra, di concedere uno sconto dell'80 per cento.

Se venisse introdotto un pedaggio stradale su tutto il territorio nazionale, gli abitanti delle regioni rurali tenderebbero a ritrovarsi tra i perdenti, in quanto nelle zone rurali si percorrono più chilometri in automobile e le possibilità di ripiego sui trasporti pubblici sono meno buone. Si potrebbe tener conto di questo svantaggio con una tariffa differenziata.

Le possibilità descritte dimostrano che la questione dell'effetto distributivo dipende in modo determinante dalla struttura del pedaggio nella fattispecie, anche a livello di economie domestiche private. Lo stesso vale per il rimprovero ricorrente secondo cui il pedaggio stradale sarebbe asociale, in quanto graverebbe in misura più che proporzionale sulle fasce a basso reddito della popolazione. In proposito si osserva quanto segue:

- le fasce a reddito elevato viaggiano maggiormente in automobile, e quindi sono maggiormente toccate da una tassa commisurata alle prestazioni, perlomeno in cifre assolute;
- la percentuale di economie domestiche senz'auto è molto più elevata tra le fasce a basso reddito della popolazione che non tra le fasce ad alto reddito, situazione che si ripercuote in particolare su un impiego dei proventi della tassa per i trasporti pubblici a favore di queste ultime;
- gli strati meno abbienti della popolazione possono perciò ritrovarsi, se i sistemi di pedaggio sono strutturati in maniera opportuna, dalla parte dei vincitori;
- d'altronde, bisogna considerare che per le fasce a basso reddito un ulteriore onere aggiuntivo avrebbe in proporzione un peso maggiore; anche la risposta alla questione della compatibilità sociale del road pricing dipende in ultima analisi dalla struttura della tassa³⁵.

5.3 Rapporto costi-benefici

5.3.1 Osservazioni di carattere generale

Il rapporto costi-benefici delle tasse sul traffico stradale non può essere ridotto alla semplice contrapposizione di costi di riscossione e proventi della tassa. Tra i vantaggi vanno messi sulla bilancia ad esempio anche effetti quali la riduzione dei tempi di percorrenza o dell'inquinamento atmosferico. Del resto, i responsabili della congestion charge londinese non si stancano di ripetere, a chi rimprovera loro i costi di riscossione elevati del pedaggio, che lo scopo primario della tassa non consiste nel riscuotere proventi possibilmente elevati, bensì nel migliorare la situazione del

³⁵ Secondo i risultati del progetto parziale A1 del progetto di ricerca Mobility Pricing, gli strati della popolazione a più basso reddito approfitterebbero maggiormente di una conversione dalle tasse sul traffico forfettarie (e quindi dal contrassegno autostradale e dalla tassa cantonale sui veicoli a motore) alle tasse sul traffico commisurate alle prestazioni. Tale situazione si spiega con il fatto che il possesso di un'automobile (numero medio di veicoli per economia domestica) aumenta parallelamente all'aumentare del reddito, ma aumentano ancor più i chilometri percorsi.

traffico. La costanza con cui viene criticato lo svantaggioso rapporto tra perdite e profitti dimostra però anche che implicitamente si preconizza un rapporto migliore.

5.3.2 Analisi completa di costi e benefici sull'esempio di Stoccolma

Un'analisi esaustiva dei costi e benefici nel senso descritto nel paragrafo introduttivo è stata effettuata sul sistema del cordon pricing di Stoccolma³⁶. Convertiti in franchi svizzeri, per ogni anno sono stati calcolati i seguenti valori.

Benefici

- Tragitti per il lavoro più brevi e più sicuri	105 milioni
- Ambiente e salute	16 milioni
- Sicurezza del traffico	22 milioni
- Provento della tassa	138 milioni
- Altri introiti	34 milioni
Totale benefici	315 milioni

Costi

- Tasse a carico degli utenti del traffico	138 milioni
- Spese di manutenzione ed esercizio	40 milioni
Totale costi	178 milioni

Beneficio netto

137 milioni

Al beneficio netto di 137 milioni si contrappongono passati investimenti dell'ordine di 640 milioni di franchi. Per rimborsarli occorrono dunque cinque anni scarsi, tempo che secondo gli autori dei calcoli si situa decisamente al di sotto della media corrispondente, che oscilla tra i 15 e i 25 anni, per i progetti infrastrutturali di tipo "convenzionale" nel settore del trasporto su strada e rotaia.

5.3.3 A proposito del rapporto perdite-profitti in particolare

Nel valutare affermazioni riguardo al rapporto perdite-profitti, conviene fare delle distinzioni. Infatti, se i proventi della tassa sono perlopiù chiaramente definiti, l'entità dei costi esposti dipende invece in modo determinante dai fattori di costo che sono stati presi in considerazione e dal modo in cui sono stati considerati. Logicamente, la situazione cambia sostanzialmente, ad esempio, secondo che si allestisca un conteggio completo dei costi includendo anche gli investimenti iniziali (costi di progettazione, costruzione di caselli, barriere ecc.) o che si considerino soltanto le spese correnti.

La Svizzera può vantarsi di possedere sistemi di tassazione con un ottimo rapporto perdite-profitti. Considerati tutti i costi che insorgono, la tassa sulle strade nazionali comporta per la Confederazione un onere pari all'11 per cento del provento della tassa, la TTPCP un onere dell'8 per cento. Verso il 2009, quando gli investimenti iniziali saranno stati completamente ammortati e si faranno sentire gli effetti legati ai costi di realizzazione più contenuti della seconda generazione di apparecchi di rilevazione (che costano soltanto circa la metà degli apparecchi di prima generazione), la quota di onere della TTPCP potrebbe scendere al 5 per cento circa. Bisogna però limitare la portata di tale dato tenendo conto del fatto che le tasse sul

³⁶ Fonte: <http://www.stockholmsforsoket.se/>

traffico pesante tendono sempre a essere caratterizzate da un buon rapporto costi-benefici, e che in Svizzera l'aliquota di pedaggio è relativamente elevata.

Gli esempi esteri analizzati presentano un rapporto costi-benefici meno favorevole. Per quanto concerne le tasse sul traffico pesante tale differenza è dovuta in buona parte alle aliquote meno elevate in vigore nei Paesi in questione. In Austria l'aliquota della tassa ammonta al 15 per cento, in Germania si aggira attorno al 20 per cento.

Nei casi che coinvolgono l'intero traffico di veicoli a motore (oppure, se il traffico pesante è tassato separatamente, soltanto il traffico di autovetture), presentano un rapporto costi-benefici accettabile i pedaggi che vengono riscossi soltanto sulle autostrade (15–20%). Quando invece (come in numerosi progetti stradali in Norvegia) il numero di veicoli assoggettati è basso o (come a Londra) i costi del sistema sono molto elevati, i costi rappresentano una percentuale elevata, dell'ordine del 30-40 per cento. Anche se questi risultati insoddisfacenti si spiegano nel contesto della finalità (finanziamento di progetti per la costruzione di strade in regioni remote della Norvegia, priorità dell'effetto incentivante a Londra) e vengono accettati di conseguenza, aliquote tanto elevate alla lunga non soddisfano. Il principale potenziale di miglioramento è insito nel passaggio a sistemi interamente elettronici.

5.4 Progresso tecnologico

I progressi compiuti nel settore delle tecniche di rilevamento nel corso degli ultimi decenni sono stati contrassegnati dal passaggio da sistemi manuali a sistemi di rilevamento elettronici sempre più perfetti. Questa evoluzione ha reso possibile l'introduzione di molti sistemi di rilevamento impensabili in precedenza, tra cui il passaggio dalla tassa forfettaria sul traffico pesante alla tassa commisurata alle prestazioni e le diverse forme di pedaggio urbano. Nel caso concreto i sistemi di rilevamento possono assumere le forme più disparate, dal pagamento a un apparecchio automatico fino al sistema interamente elettronico. I sistemi completamente elettronici rappresentano però l'eccezione, in quanto presuppongono che tutti i veicoli assoggettati siano equipaggiati di un apparecchio di rilevazione. Con la tecnica sinora prevalente³⁷, l'equipaggiamento sistematico dei veicoli è politicamente ed economicamente proponibile soltanto se si sceglie un sistema basato sul rilevamento di compiti predefiniti e limitato a settori precisi, che possa essere attuato con apparecchi semplici e relativamente poco costosi. Il road pricing di Singapore, con le sue 40 sezioni ben definite, e la tassa sul traffico pesante austriaca si basano su sistemi di questo tipo. Componente imprescindibile di ogni moderno sistema elettronico di rilevamento a fini di tassazione, è un sistema di fondo, che garantisca un trattamento efficiente dei dati raccolti e la coerente applicazione del sistema adottato.

L'applicazione concentrata su determinate sezioni si trasforma in svantaggio se l'intenzione è quella di riscuotere un pedaggio commisurato alla prestazione su una rete stradale collegata, e non solo su singoli settori. Se la tecnica impiegata è quella della trasmissione a microonde di tipo convenzionale, per un rilevamento ininterrotto bisognerebbe montare radiofari ad ogni svincolo: soluzione non solo dispendiosa ma anche esteticamente improponibile. Per la TTPCP il problema è stato risolto combinando l'apparecchio di rilevazione con il tachigrafo, la radio a corto raggio viene utilizzata soltanto ai confini nazionali per attivare o disattivare il contatore e per il controllo degli apparecchi alle stazioni di controllo, che sono attualmente 21. Con le prescrizioni previste nella direttiva sull'interoperabilità l'Unione europea sceglie per il

³⁷ DSRC: Dedicated Short Range Communication, radio a corto raggio

futuro sviluppo di percorrere un'altra via: il passaggio a sistemi di rilevamento operanti con sistemi di posizionamento satellitare. Questa tecnologia, utilizzata per la prima volta in Germania per il pedaggio sui camion, può funzionare anche senza radiofari (a parte quelli necessari per i controlli). Resta da vedere quale sarà la diffusione di questa nuova tecnologia, che presenta ancora problemi irrisolti (proiezione d'ombra, affidabilità ecc.); si tenga presente che per il momento essa è applicata in Germania soltanto al rilevamento sulle autostrade, che è relativamente semplice.

5.5 Il problema del consenso

Per ottenere il consenso necessario per riuscire a realizzare il progetto nel caso concreto, devono essere adempiuti diversi presupposti. L'esito delle esperienze acquisite a questo proposito dalla Svizzera nell'ambito dell'introduzione della TTPCP corrisponde in ampia misura ai dati raccolti all'estero in situazioni corrispondenti³⁸. I risultati si possono riassumere, secondo i fattori di successo, nel modo seguente.

1. Importanza del progetto: gli utenti del traffico devono essere convinti che vi è un problema di traffico che non può essere risolto altrimenti, ad esempio con l'ampliamento dell'infrastruttura di trasporto.
2. Volontà politica: all'estero l'introduzione di pedaggi per l'utilizzazione delle strade dipende per esperienza dal coinvolgimento di figure emblematiche. Un tipico esempio è rappresentato dall'impegno del sindaco di Londra, Ken Livingston, a favore della "sua" tassa sulle code. In Svizzera, le rivendicazioni politiche sono per tradizione meno legate a persone ben precise. Ma un'immagine convinta e partecipe è anche da noi un presupposto necessario per la riuscita del progetto, come si è visto nel caso della TTPCP.
3. Accurata preparazione e pianificazione: rientrano sotto questa voce le misure relative ai trasporti pubblici e alla gestione del traffico, e in particolare:
 - lo sviluppo di modelli e dati analitici del traffico come base per l'elaborazione di progetti e il controllo delle loro ripercussioni;
 - la scelta accurata e l'acquisto della tecnologia;
 - il coinvolgimento dei vari gruppi d'interesse e dei media prima dell'introduzione della tassa (informazione, consultazione); il coinvolgimento deve continuare anche dopo l'introduzione dei pedaggi, per informare sulle ripercussioni del sistema, affrontare le questioni di attuazione e discutere eventuali modifiche; in particolare, è importante prendere posizione sin dall'inizio sui dubbi degli avversari politici;
 - la scelta ponderata del momento della messa in funzione; la reazione del pubblico dipenderà in larga misura dal funzionamento del sistema nei primi giorni;
 - approntamento di alternative, in particolare di una buona offerta di trasporti pubblici.
4. Attuazione decisa e trasparente: se a livello di attuazione esistono punti deboli, questi verranno anche sfruttati; gli assoggettati devono sapere che chi non paga viene perseguito.

³⁸ Cfr. in proposito ad es. i risultati delle relative ricerche realizzate nell'ambito della CEMT, CEMT/CM (2004) 20

5. Utilizzazione dei proventi: i proventi devono essere impiegati in modo che contribuiscano alla soluzione del problema identificato; così la misura godrà di un consenso notevolmente maggiore; manifestamente, a tale riguardo la destinazione dei proventi del pedaggi alla promozione dei trasporti pubblici non sembra porre alcun problema di consenso da parte della popolazione, come dimostrano sia i risultati della ricerca PRIMA, sia le esperienze fatte in Svizzera con la TTPCP e a Londra con la congestion charge.

Riguardo alla questione della protezione dei dati: la protezione dei dati non si è rivelata uno scoglio insormontabile, né nella dottrina né nell'attuazione pratica. Le questioni che si pongono a tale riguardo sono risolvibili con un onere ragionevole.

Riguardo all'opposizione tra città e campagna: la votazione concernente la tassa sul traffico pesante commisurata alle prestazioni ha dato una magistrale dimostrazione di come in campagna la popolazione sia meno disposta ad accettare le tasse di utilizzazione della rete stradale rispetto alla popolazione cittadina: mentre i Comuni urbani hanno chiaramente approvato la TTPCP con il 64 per cento di sì, nelle regioni rurali il progetto è stato respinto, avendo raccolto soltanto il 45 per cento di voti favorevoli. Un risultato ancora più drastico emerge da un paragone tra tipi di Comuni: mentre nei grossi centri la percentuale (aggregata) di sì era pari al 78 per cento, nei Comuni rurali i sì non rappresentavano più del 37 per cento. Perciò, nell'elaborare un eventuale progetto, bisognerà tenere adeguatamente conto non solo dei fattori di successo summenzionati, ma anche delle evidenti differenze regionali esistenti a livello di consenso. Altrimenti un progetto di per sé suscettibile di raccogliere la maggioranza dei consensi rischia di non superare l'ostacolo della maggioranza dei Cantoni³⁹. Le misure da adottare per aumentare il consenso nelle regioni rurali dipendono dal modello che si intende introdurre (ad es. permesso soltanto per gli agglomerati o per tutta la Svizzera). Si possono ipotizzare ad esempio soluzioni quali l'applicazione di aliquote ridotte nelle regioni rurali o la compensazione tramite riduzione o abolizione di altre tasse sul traffico, in particolare di quelle sui veicoli a motore.

5.6 Conclusione

Il road pricing è oggi utilizzato principalmente per la gestione e il finanziamento del traffico. Le tendenze che si delineano sono due: innanzitutto, l'introduzione di tasse commisurate alle prestazioni per il traffico pesante su tutto il territorio nazionale e secondariamente la creazione di tasse concentrate sul traffico viaggiatori nelle aree urbane. Schematicamente, il quadro riassuntivo di vantaggi e svantaggi del road pricing si presenta come segue.

Vantaggi:

- principale vantaggio è la possibilità di gestire il traffico in modo mirato mediante tariffe differenziate in funzione degli orari e dei luoghi, e quindi di gestire in modo più efficiente la rete stradale esistente; la possibilità di una gestione mirata del traffico è di grande utilità dal punto di vista dell'economia nazionale, un'utilità che supera di molto il mero provento della tassa, come dimostra l'esempio di Stoccolma descritto al capitolo 5.3.2. Inoltre, si tratta di

³⁹ L'introduzione del pedaggio sulla superficie presuppone una modifica della Costituzione federale e quindi anche la maggioranza non solo del popolo ma anche dei Cantoni (cfr. cap. 3.1.2.2)

sistemi che una volta installati possono essere adattati rapidamente ed efficacemente ai cambiamenti nell'evoluzione del traffico;

- se la tassa non viene compensata, o viene compensata soltanto in parte, l'utile che rimane una volta dedotti i costi di rilevamento può essere impiegato per progetti non finanziabili o difficili da finanziare a favore del traffico o per migliorare l'offerta;
- normalmente, il road pricing provoca, perlomeno laddove esiste un'offerta corrispondente, uno spostamento dello split modale a favore dei trasporti pubblici e del traffico lento (pedoni, ciclisti);
- fondamentalmente positive sono anche le ripercussioni del road pricing sull'ambiente, a causa della riduzione delle corse nel traffico motorizzato privato e alla fluidificazione del traffico residuo.

Svantaggi:

- lo svantaggio più importante è rappresentato, a seconda della struttura del sistema, dai costi di rilevamento ingenti (a Londra, prima che la tassa fosse aumentata nel 2005, i costi di rilevamento rappresentavano il 50% dei proventi lordi); i costi di rilevamento sono nettamente superiori a quelli che si registrano per le tasse esistenti, e in particolare per l'imposta sugli oli minerali;
- se la tassa non viene compensata, per gli utenti del traffico ne risulta un rincaro della mobilità; le fasce colpite e l'intensità dell'impatto dipendono dalla struttura del sistema nel caso concreto;
- a seconda della struttura del sistema, ne risulta un traffico dislocato su tratte sinora non oberate, con conseguenti ripercussioni negative sul flusso del traffico e sull'ambiente;

Dal confronto di vantaggi e svantaggi del road pricing emerge che questi devono essere attentamente ponderati prima dell'eventuale introduzione di tasse per l'utilizzazione delle strade, e inclusi nella riflessione sulla struttura da adottare per realizzare un sistema di pedaggio logicamente coerente e finalizzato.

Parte B: Opzioni per la Svizzera

Nella parte A abbiamo evidenziato che il road pricing può essere adatto soprattutto come strumento di gestione e di finanziamento del traffico. Qui di seguito esamineremo in quali di questi settori in Svizzera vi è una necessità d'intervento e in quale misura tale necessità può essere coperta con un'opportuna applicazione del road pricing.

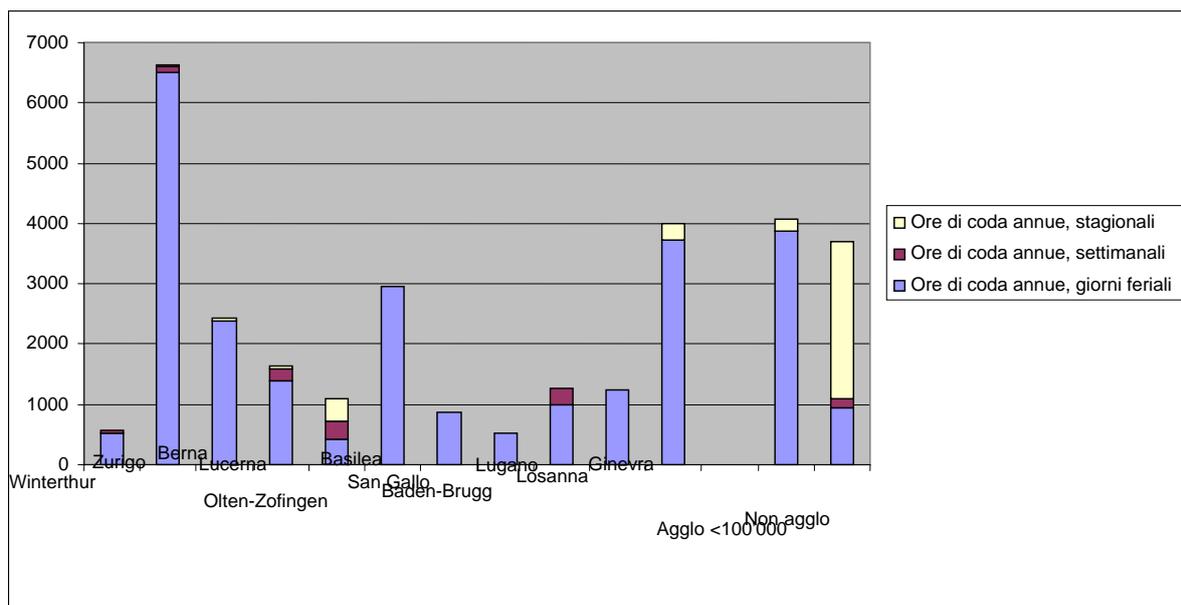
6 Gestione del traffico

6.1 Situazione attuale

La rete stradale della Svizzera misura all'incirca 70 000 chilometri, su cui vengono percorsi annualmente oltre 50 miliardi di chilometri/veicolo. Benché si tratti di un volume di traffico molto impressionante, in realtà dovrebbe poter essere gestito con la rete esistente, il cui carico (teorico) è pari soltanto al 10 per cento. A dispetto di ciò, in seguito a diversi sviluppi, le strade sono sempre più intasate.

- Uno dei fattori è lo sviluppo degli insediamenti, che in parte è dovuto a una crescente urbanizzazione (oggi i tre quarti della popolazione vivono nelle fasce periurbane) e in parte alla separazione del luogo in cui si vive da quello in cui si lavora e dalle aree in cui si trovano i centri commerciali e le strutture del tempo libero. La sovrapposizione di questi fattori provoca, localmente e periodicamente, un aumento sproporzionato del traffico e conseguenti ingorghi.
- Nelle aree interessate, il grosso del traffico si svolge sulla rete stradale locale. Dato che non hanno affatto parte, o solo in misura modesta, ai proventi delle tasse sul traffico, i Comuni spesso non hanno le risorse per realizzare nuove infrastrutture di trasporto.
- L'avvento del benessere ha creato le premesse per l'acquisto e l'impiego accresciuto di veicoli a motore. Parallelamente, con l'ampliamento della rete stradale sono state realizzate anche le condizioni quadro di un tale sviluppo.
- La possibilità molto diffusa di dedurre le spese relative ai veicoli dal reddito del lavoro nella dichiarazione fiscale rappresenta un incentivo a utilizzare l'automobile per recarsi al lavoro, proprio nelle ore di maggior traffico.

In seguito agli sviluppi descritti, negli agglomerati le code sono ormai entrate a far parte del quotidiano. Secondo le valutazioni del DATEC, l'85-90 per cento delle code di tutta la Svizzera si crea in queste aree. Circa il 60 per cento degli ingorghi si concentra attorno ai 9 principali agglomerati, vale a dire Ginevra, Losanna, Berna, Basilea, Zurigo, Lucerna, Winterthur, San Gallo e Lugano. Le code che si creano all'esterno degli agglomerati sono dovute per la maggior parte a sovraccarichi stagionali, che non si verificano quotidianamente o settimanalmente.



L'85–90 per cento delle code di tutta la Svizzera si crea negli agglomerati. Più della metà delle code si concentrano nelle 9 principali aree urbane: Ginevra, Losanna, Berna, Basilea, Zurigo, Winterthur, Sa Gallo e Lugano⁴⁰

Queste code non sono solo spiacevoli per gli utenti del traffico: provocano anche un carico ambientale supplementare e perdite per l'economia nazionale dell'ordine di almeno un miliardo di franchi⁴¹.

6.2 Prospettive

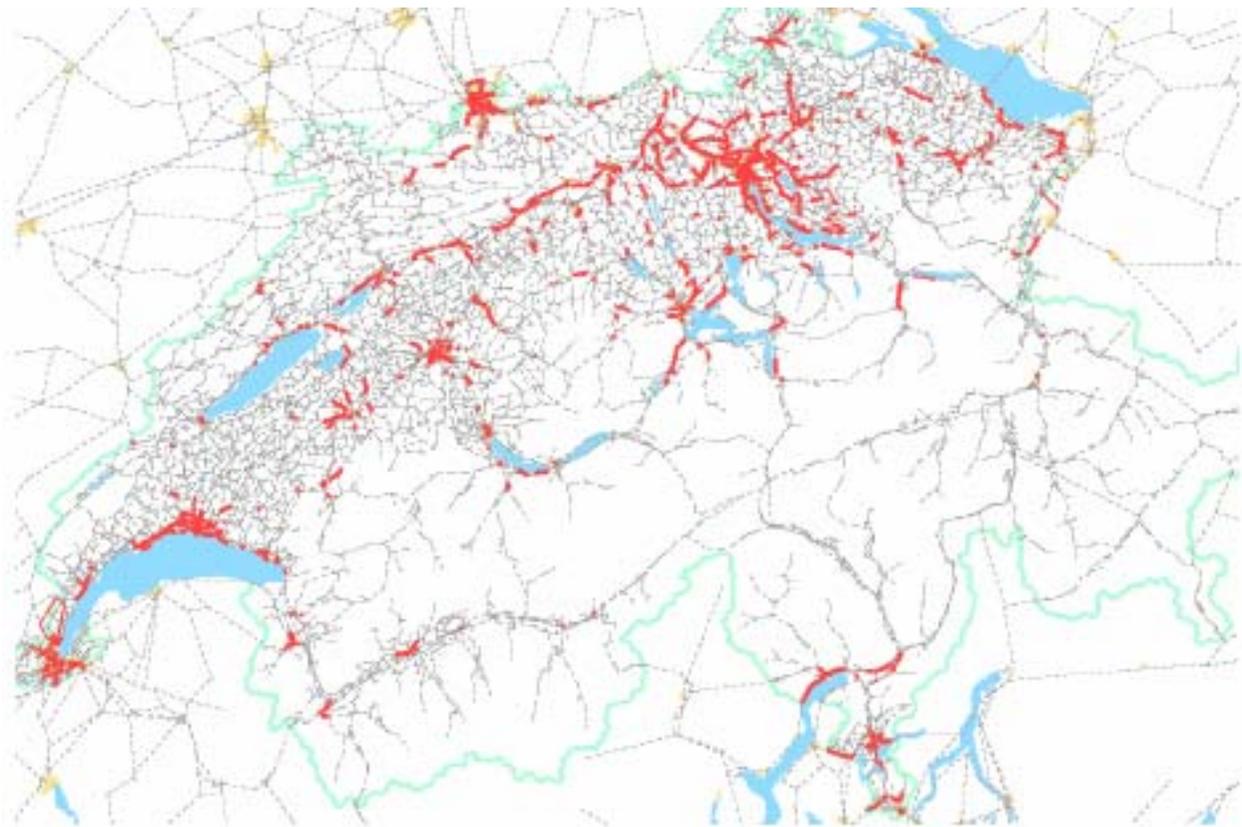
Ancor più preoccupante dello stato attuale è l'evoluzione che si profila. Secondo le previsioni del traffico elaborate dalla Confederazione⁴², entro il 2030 i chilometri percorsi su strada aumenteranno più o meno di un quarto, sia nel settore del trasporto di persone sia in quello del trasporto di merci. Poiché un simile aumento del traffico su una rete stradale comunque già pesantemente sovraccarica avrà un grandissimo impatto a causa del raggiungimento del limite di capacità, per quanto concerne le code, la situazione peggiorerà ulteriormente, soprattutto all'interno degli agglomerati. La prossima illustrazione, che mette in relazione l'aumento del traffico e la presumibile velocità media⁴³, dà un'idea delle probabili ripercussioni.

⁴⁰ Fonte: Ufficio federale dello sviluppo territoriale, base dati: USTRA (rapporto KABEWISTRA "Gestione delle capacità sulle strade di importanza nazionale")

⁴¹ **Ufficio federale delle strade 1998**: Staukosten im Strassenverkehr, rapporto finale (Infras), Berna 1998

⁴² Fahrleistungen des Strassenverkehrs in der Schweiz, UFAPF 2004 (disponibile solo in tedesco) e **Ufficio federale dello sviluppo territoriale 2006**: Prospettive del traffico viaggiatori in Svizzera fino al 2030. Per l'elaborazione delle prospettive sono stati concepiti diversi scenari; le percentuali indicate si riferiscono allo scenario di base.

⁴³ Per effettuare una modellizzazione della frequenza prevedibile delle code si dovranno effettuare ulteriori ricerche (verosimilmente nel 2007).



Sulle tratte segnate in rosso si prevede, entro il 2030, una diminuzione della velocità media del 5 per cento e oltre a causa del preventivato aumento del traffico⁴⁴.

Oltretutto, per elaborare lo scenario illustrato, i progetti stradali previsti nella pianificazione dell'USTRA⁴⁵ sono stati considerati come se fossero già realizzati, da cui si deduce che non sarà possibile affrontare gli sviluppi che si delineano soltanto con misure a senso unico quali un continuo ricorrere a soluzioni estemporanee. Un possibile ulteriore rincaro del carburante non risolverà il problema alla radice, in quanto le maggiorazioni di prezzo del carburante portano soprattutto a una riduzione del consumo medio per veicolo, e soltanto secondariamente a una riduzione dei chilometri percorsi. Uno scenario elaborato nell'ambito di un lavoro di proiezione, fondato su un prezzo elevato del greggio, prevede comunque un incremento del traffico su strada non inferiore al 6 per cento da qui al 2030.

Conclusione: la necessità di adottare delle misure di incentivazione del traffico nelle aree urbane e negli agglomerati è assodata.

6.3 Il ruolo del road pricing

A causa delle numerose e diverse cause concomitanti del continuo aumento della mobilità, il problema del traffico non può essere affrontato con singole misure, quali un ampliamento forzato dell'infrastruttura o l'introduzione isolata del pedaggio stradale. Occorre piuttosto una strategia che integri in modo accorto strumenti pianificatori, economici e giuridici. La Confederazione ha promosso a tal fine due

⁴⁴ Fonte: ARE/Modellizzazione del traffico DATEC 2005, Modello del traffico viaggiatori a livello nazionale, scenario di base

⁴⁵ Settimo programma di costruzione a lungo termine dell'USTRA

diversi progetti, l'un l'altro complementari: il Fondo infrastrutturale⁴⁶ fornisce le premesse per il cofinanziamento di progetti relativi alla realizzazione di infrastrutture del traffico negli agglomerati, mentre il secondo strumento realizza il presupposto per il pagamento dei relativi importi: prevede infatti la realizzazione di un progetto d'agglomerato per dimostrare che esiste una concezione d'insieme della pianificazione del traffico. Nel contesto di questi progetti d'agglomerato, il road pricing può rappresentare una soluzione adeguata in special modo perché consente una gestione selettiva del traffico.

⁴⁶ Il Parlamento ha adottato la relativa legge il 6 ottobre 2006.

7. Finanziamento

7.1 Situazione attuale

La questione della legittimità, rispettivamente dell'auspicabilità del road pricing come strumento di finanziamento dipende in parte dal piano su cui lo si considera (Confederazione, Cantone, Comune) e in parte dall'inclusione (o non inclusione) dei costi esterni (cfr. riquadro).

Costi esterni

Sono detti esterni i costi che non gravano su chi li provoca bensì sulla collettività. Ne fanno parte l'inquinamento ambientale (inquinamento atmosferico, clima, inquinamento fonico, frammentazione del paesaggio), le conseguenze non coperte degli incidenti e i costi provocati dalle code. L'elenco che segue offre uno scorcio dei costi esterni noti e calcolati per il 2000 nel settore del traffico nazionale⁴⁷:

	<i>Su strada</i>	<i>Su rotaia</i>	<i>Totale</i>
<i>Infortuni</i>	1195	12	1207
<i>Inquinamento fonico</i>	869	129	998
<i>Salute</i>	1525	100	1625
<i>Edifici</i>	245	14	259
<i>Clima (media)</i>	826	2	828
<i>Altri settori dell'ambiente</i>	726	77	803
<i>Natura e paesaggio</i>	662	103	765
<i>Totale</i>	6048	437	6485

In questo elenco non sono considerati i costi provocati dalle code; al momento della redazione del presente rapporto la materia era oggetto di una ricerca non ancora conclusa.

Se si classificano i costi esterni esposti per categorie di veicoli, si constata che grazie alla TTPCP il traffico pesante copre in misura crescente i propri costi esterni. I restanti cinque miliardi di franchi circa vanno pertanto addebitati, secondo i calcoli attuali, principalmente al traffico di persone (cfr. cap. 7.1.4).

L'internalizzazione dei costi esterni complessivi del traffico è stata oggetto di ripetute discussioni, da ultimo nell'ambito dell'iniziativa parlamentare Bundi per l'introduzione della verità dei costi nel settore dei trasporti. La trasparenza dei costi dovrebbe consentire di migliorare le condizioni quadro per la ferrovia, aumentare il benessere e la qualità della vita della popolazione e promuovere l'utilizzazione di trasporti pubblici ecologici. In seguito all'approvazione dell'iniziativa, la Commissione dei trasporti e delle telecomunicazioni ha elaborato un articolo costituzionale e un rapporto, e nel settembre 1999 ha avviato una procedura di consultazione. Dalla consultazione è emerso un consenso non tanto per l'articolo costituzionale proposto, quanto piuttosto per il principio della verità dei costi. Nel successivo dibattito in Parlamento, per

⁴⁷ Fonte: <http://www.are.admin.ch/are/de/verkehr/index.html>, in questa sintesi non sono compresi i costi delle code (risultati attesi soltanto nel corso del 2007)

contrastare l'attuazione del principio della verità dei costi sono stati invocati i seguenti argomenti:

- il principio non può essere applicato in senso stretto ai trasporti pubblici, in quanto ne pregiudicherebbe la redditività;*
- il clima politico favorevole instauratosi di recente in materia di trasporti (si del popolo al FTP e al progetto TTPCP) potrebbe essere compromesso;*
- la base di dati per il calcolo dei costi esterni sarebbe insufficiente;*
- l'introduzione del principio della verità dei costi dovrebbe essere coordinata sul piano internazionale.*

Il Consiglio nazionale ha quindi stralciato l'iniziativa parlamentare dal ruolo.

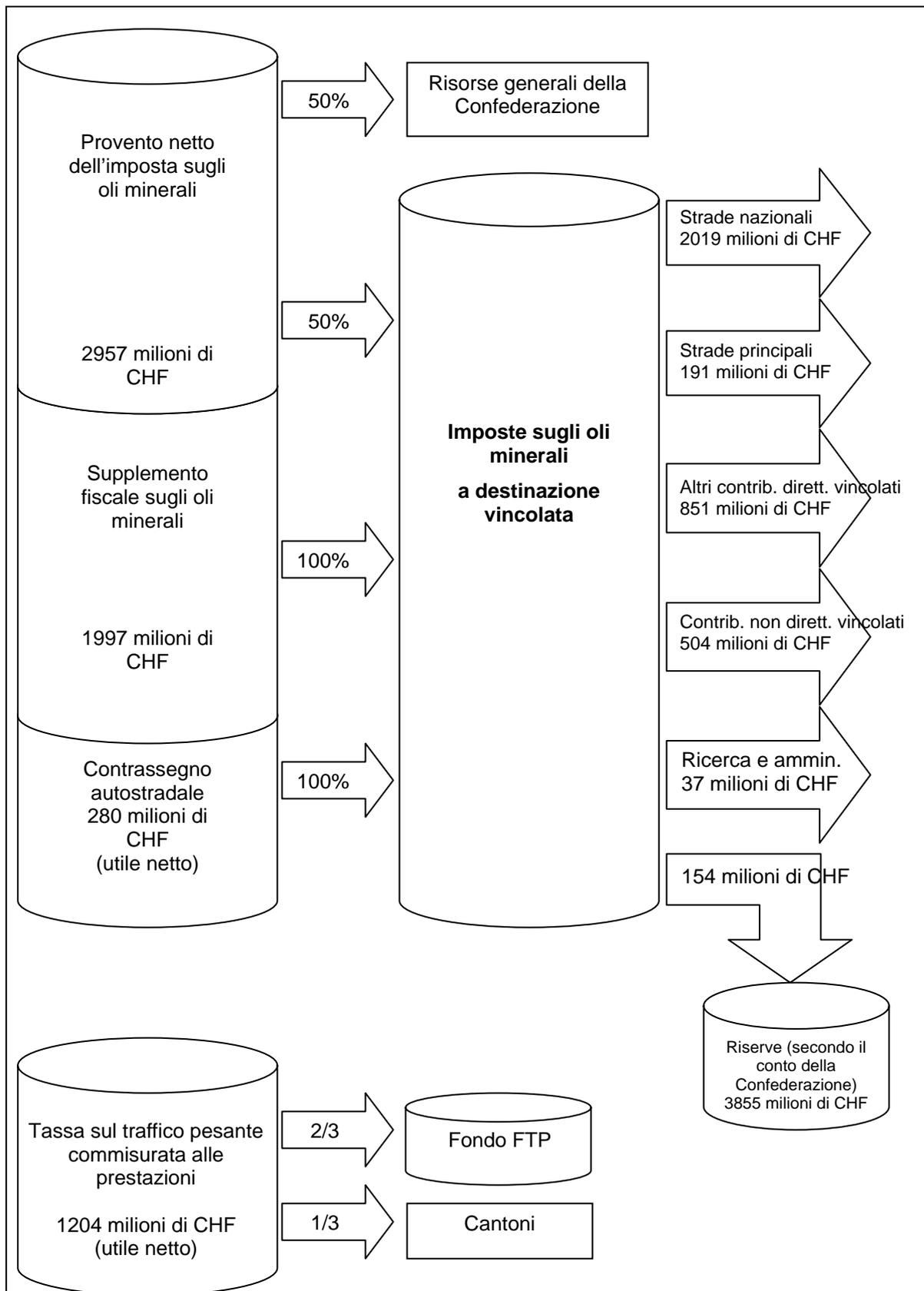
In rapporto con il trattamento dei costi esterni è stata esaminata anche la questione dell'utilità esterna del traffico. Dalle relative ricerche del DATEC⁴⁸ è però emerso che, contrariamente alla sua incontestabile grande utilità per l'economia nazionale, l'utilità esterna del traffico è tanto esigua da risultare irrilevante.

7.1.1 A livello federale

L'analisi della situazione a livello federale si basa sul cosiddetto finanziamento speciale a favore del traffico stradale (FSTS), il quale è parte integrante del conto finanziario. La principale fonte di finanziamento è costituita dai proventi dell'imposta sugli oli minerali, composta da un'imposta di base e un supplemento fiscale sugli oli minerali. Dell'imposta di base, il 50 per cento confluisce nelle casse della Confederazione come entrate fiscali generali, mentre il restante 50 per cento e l'intero supplemento fiscale sugli oli minerali vengono accreditati al FSTS all'interno del conto finanziario. Nel 2005 le entrate delle tasse a destinazione vincolata prelevate per l'utilizzazione delle strade ammontavano a circa 3'476 milioni di franchi. Si tratta di entrate nette, vale a dire al netto dei costi di riscossione (1,5 %) e della quota spettante al Principato del Liechtenstein (0,4 %). Con i proventi del contrassegno autostradale (circa 280 milioni), nel 2005 sono stati conferiti al FSTS circa 3'756 milioni di franchi, che sono stati utilizzati per la costruzione, l'ampliamento, l'esercizio e la manutenzione delle strade nazionali (2,0 miliardi), sotto forma di contributi per le strade principali (0,2 miliardi), per altri contributi direttamente vincolati a opere particolari (25 % delle spese di costruzione delle linee di base della NFTA, traffico combinato e altri contributi). Ne è risultata un'eccedenza di entrate pari a circa 150 milioni, andata ad accrescere le riserve, che a fine 2005 ammontavano a 3'855 milioni.

Il Fondo infrastrutturale già approvato dal Parlamento comporterà una riorganizzazione del FSTS. A partire dal 2008 una parte delle risorse confluirà nel Fondo, il quale servirà a finanziare il completamento della rete delle strade nazionali, la soluzione di problemi puntuali su questa rete e a versare contributi per il traffico negli agglomerati. Parallelamente, dovrebbe essere attribuito al Fondo un primo versamento di 2,6 miliardi di franchi, con conseguente netta diminuzione delle riserve del FSTS.

⁴⁸ Fonte: Ufficio federale dello sviluppo territoriale e Ufficio federale delle strade (2006); Die Nutzen des Verkehrs, sintesi dei rapporti parziali 1-4



Conclusion: se non si tiene conto dei costi esterni, attualmente sul piano federale l'introduzione del road pricing come elemento di finanziamento non è necessario.

7.1.2 A livello cantonale

Dal punto di vista dei Cantoni, la situazione non è altrettanto semplice. Le loro principali fonti di introiti sono rappresentate dai proventi delle tasse sui veicoli a motore e dalla partecipazione, in misura variabile, a determinate entrate della Confederazione provenienti dalle tasse sui veicoli a motore per la costruzione e la manutenzione delle strade. In passato vi sono stati momenti di difficoltà soprattutto in rapporto con il finanziamento delle strade nazionali, cui i Cantoni sono tenuti a contribuire ciascuno in funzione della propria capacità finanziaria. La partecipazione dei Cantoni alle entrate della TTPCP ha notevolmente attenuato il problema. In sostanza, il saldo è positivo anche a livello dei Cantoni.

Con l'adozione della nuova perequazione finanziaria vi saranno dei cambiamenti, sia a livello del finanziamento della costruzione dei nuovi tratti e dei futuri ampliamenti sia a livello di esercizio e manutenzione della rete delle strade nazionali. Tuttavia, dato che i cambiamenti non incideranno sul bilancio se non in minima parte, la situazione di partenza è fondamentalmente la stessa. Allo stato attuale l'introduzione del road pricing come elemento di finanziamento non è quindi necessaria neppure dal punto di vista dei Cantoni.

7.1.3 A livello comunale

L'ipotesi decisamente più sensata è l'opzione del road pricing come fonte di finanziamento per i Comuni. Siccome i Comuni non possono attingere se non in esigua misura ai proventi delle tasse sul traffico (tasse di parcheggio, eventuali contributi cantonali), devono coprire i costi per le strade con le risorse fiscali generali. Soprattutto nelle città e negli agglomerati, dove i problemi del traffico sono più evidenti, questa situazione ha comportato la posticipazione di progetti infrastrutturali urgentemente necessari. Nel capitolo 6.3 si è già visto in che modo la Confederazione intende risolvere questo problema (principalmente con il Fondo infrastrutturale) e che il road pricing potrebbe rappresentare un ulteriore importante strumento di finanziamento del traffico.

7.1.4 Valutazione d'assieme

Nell'ottica della giustificazione di nuove tasse, rispettivamente della compensazione di tasse già esistenti, ci si deve chiedere innanzitutto se nel complesso il traffico stradale copre i propri costi diretti per la costruzione, l'esercizio e la manutenzione della rete stradale. La seconda questione è quella del calcolo dei costi e dell'inclusione dei famosi costi esterni. La risposta alla prima domanda figura nella tabella che segue⁴⁹, la quale illustra sinteticamente il rapporto tra entrate e uscite a livello di Confederazione, Cantoni e Comuni.

⁴⁹ **Fonti: Conto stradale 2002 (conto spese, UST); Finanziamento speciale del traffico stradale 2002 (USTRA); Finanze pubbliche in Svizzera 2002 (Amministrazione fed. delle contribuzioni).**

CONTO CAPITALE STRADE 2002		
Uscite/entrate	Importo 2002 (lordo, in milioni di CHF)	Descrizione
A livello federale		
Provenienza delle risorse	4'427	Imposta oli minerali 50% imposta di base, 100% supplemento fiscale alla dogana, contrassegno autostradale, TTPCP (100%)
Destinazione delle risorse	4'427	Finanziamenti speciali, contributi ai Cantoni per la costruzione, la manutenzione e il finanziamento delle strade
Saldo	0 ⁵⁰	
A livello cantonale		
Provenienza delle risorse	5'789	Contributi della Confederazione (3'663), imposta cantonale sui veicoli a motore (1'889), contributi dei Comuni (162)
Destinazione delle risorse	4'812	Spese di costruzione, manutenzione ed esercizio delle strade nazionali e cantonali, contributi ai Comuni
Saldo	+977	al budget generale
A livello comunale		
Provenienza delle risorse	655	Contributi del Cantone, emolumenti
Destinazione delle risorse	2'405	Spese di costruzione, manutenzione ed esercizio delle strade comunali
Saldo	-1'750	dal budget generale

In sintesi, la tabella riporta un saldo negativo di 773 milioni. Se si aggiungono i costi esterni attualmente noti, pari a 6'048 milioni⁵¹, e i contributi degli utenti della strada alla cassa generale della Confederazione non considerati nel conto capitale, pari a 1'427 milioni⁵², ne risulta un ammanco di 5'394 milioni. Dato che il traffico pesante grazie alla TTPCP copre in misura sempre maggiore non solo i costi diretti ma anche i costi esterni ad esso imputabili, tale ammanco va ascritto principalmente ai veicoli non assoggettati alla TTPCP, ossia a quelli il cui peso totale è inferiore alle 3,5 tonnellate.

7.2 Prospettive

Anche dopo il completamento della rete delle strade nazionali, previsto nel periodo 2015–2020, a livello federale il fabbisogno di risorse per il finanziamento del traffico rimarrà elevato. Nel settore delle strade, oltre alla sistemazione e a un eventuale ampliamento della rete delle strade nazionali, viene sempre più alla ribalta la questione del reperimento delle risorse per la manutenzione della rete esistente. Per sapere in quale misura questi compiti potranno essere finanziati con le risorse oggi disponibili si dovrà considerare l'evoluzione di vari fattori:

- lo sviluppo delle entrate, che dipende a sua volta dalla crescita economica e dalle misure dettate dal clima politico;
- le uscite/il finanziamento delle uscite (introduzione del Fondo infrastrutturale, mantenimento dei compiti di finanziamento attuali);
- il rincaro.

⁵⁰ Eventuali eccedenze o ammanchi vengono compensati con le riserve confluite.

⁵¹ Cfr. tabella cap. 7.1

⁵² Quota non vincolata del dazio di base sugli oli minerali

Nel messaggio relativo al Fondo infrastrutturale, sono stati elaborati due scenari riguardanti le prospettive del finanziamento speciale del traffico stradale, i quali ipotizzano quanto segue⁵³:

scenario 1

- crescita economica secondo le tendenze previste dall'Amministrazione
- introduzione del centesimo per il clima invece di una tassa sul CO₂
- introduzione del Fondo infrastrutturale; dalle entrate del finanziamento speciale confluiscono nel Fondo circa 890 milioni di franchi in media; il resto delle entrate annuali viene utilizzato per l'esercizio, la manutenzione e la trasformazione delle strade nazionali, i contributi globali ai Cantoni per le strade principali e gli altri contributi direttamente vincolati e non; non si è tenuto conto del finanziamento di eventuali futuri ampliamenti della rete
- rincaro del 20 per cento nell'arco di 20 anni (corrisponde a un rincaro annuale dello 0,9 %)

scenario 2

uguale allo scenario 1, ma fondato sull'ipotesi di un rincaro del 40 per cento nell'arco di 20 anni (corrisponde a un rincaro annuale dell'1,7 %).

Esito: per la Confederazione, le entrate provenienti dalle imposte sul traffico a destinazione vincolata sono sufficienti anche in uno scenario con un rincaro elevato per finanziare gli ambiti di spesa previsti dalla legge per i prossimi vent'anni, sempre a patto che i costi esterni comprovati non vengano considerati. Per il periodo successivo vi sono invece notevoli incertezze. Se per certi versi, a causa dello scioglimento del Fondo infrastrutturale⁵⁴ e del fondo per il finanziamento dei trasporti pubblici⁵⁵, saranno disponibili risorse supplementari, si può perfettamente ipotizzare anche un inasprimento della situazione finanziaria, vuoi per l'assunzione di nuovi compiti vuoi per un'evoluzione negativa delle entrate. Quanto ai nuovi compiti, si delinea oggi soprattutto quello dell'ampliamento della rete delle strade nazionali. Il successivo sviluppo delle entrate dipende in misura considerevole dall'evoluzione dei prezzi del greggio e quindi del carburante nonché dall'andamento demografico. Qualora i prezzi del carburante dovessero mantenersi elevati per lungo tempo, tuttavia, entrerebbe in considerazione, più che un rallentamento della crescita del traffico, un ripiego degli automobilisti su veicoli che consumano meno carburante oppure con motori di tipo alternativo, che funzionano con fonti di energia non assoggettate all'imposta sugli oli minerali. Per quanto riguarda le entrate, tale ripiego avrebbe comunque lo stesso effetto di una diminuzione dei chilometri percorsi: parallelamente al consumo di carburante diminuirebbero anche le entrate.

Lggermente diverse sono le prospettive di finanziamento sul piano cantonale. L'imposta sui veicoli a motore rappresenta per i Cantoni un'entrata sicura ma per esperienza difficile da aumentare. I Cantoni approfittano inoltre dei contributi

⁵³ FF 2006 pag. 739 segg.

⁵⁴ Secondo il messaggio relativo al Fondo infrastrutturale per il traffico d'agglomerato e la rete delle strade nazionali (05.086), la durata del Fondo è limitata a un orizzonte di vent'anni, che va dal 2008 al 2027. Il Consiglio federale può prorogare questo termine al massimo di cinque anni.

⁵⁵ La durata del Fondo a favore dei trasporti pubblici termina con la conclusione dei progetti e con il pagamento di tutti gli interessi e il rimborso degli anticipi concessi. Questa meta potrebbe essere raggiunta in circa vent'anni.

crescenti della TTPCP, che essendo legati alla prestazione chilometrica sono meno gravati da incertezze di quanto non lo siano le entrate provenienti dall'imposta sugli oli minerali. D'altra parte, anche i Cantoni sono confrontati a un aumento delle spese di investimento e di manutenzione, di modo che a medio o lungo termine non si possono escludere lacune a livello di finanziamento.

Per i Comuni negli agglomerati, l'introduzione del Fondo infrastrutturale dovrebbe portare un po' di sollievo. Ma rimane irrisolta la questione di sapere se si debbano mettere a disposizione dei Comuni maggiori risorse dirette, prelevate autonomamente.

7.3 Il ruolo del road pricing

Supponendo che il sistema di finanziamento attuale (incluso il previsto Fondo infrastrutturale) rimanga sostanzialmente lo stesso, a livello di Confederazione e Cantoni non saranno necessarie, a corto o medio termine, ulteriori fonti di finanziamento per quanto riguarda l'infrastruttura stradale. A lungo termine, invece, il road pricing rappresenta una possibile alternativa, in parziale o totale sostituzione delle attuali tasse sul traffico. A quel punto, vale a dire tra circa vent'anni, sarà possibile anche tecnicamente realizzare senza eccessivo dispendio una soluzione di questo tipo. Il principale vantaggio, dal punto di vista del finanziamento del traffico, sarebbe costituito dalla probabile riduzione del fabbisogno di ampliamento dell'infrastruttura stradale grazie a una gestione più efficiente della rete stradale.

Come per la gestione del traffico, anche per quanto riguarda il suo finanziamento il road pricing risulterebbe particolarmente interessante soprattutto dal punto di vista delle regioni o dei Comuni con un volume di traffico elevato. Il pedaggio stradale darebbe ai Comuni la possibilità di generare entrate supplementari per il finanziamento di progetti specifici nel settore dei trasporti.

8 Opzioni

8.1 Campi d'applicazione

Secondo quanto emerge dalle considerazioni esposte negli ultimi due capitoli, vi è necessità d'intervento soprattutto a livello delle città e degli agglomerati, tanto dal punto di vista della gestione del traffico quanto da quello del suo finanziamento. La necessità d'intervento permane nonostante l'introduzione del Fondo infrastrutturale, in quanto i problemi che si profilano non possono essere risolti semplicemente con infrastrutture di trasporto supplementari. Occorre invece un pacchetto di misure, all'interno del quale il road pricing può svolgere un ruolo confacente sia come strumento di gestione sia come strumento di finanziamento. Poiché negli agglomerati il carico ambientale, e quindi anche i costi esterni, sono estremamente elevati, il pedaggio stradale in questi ambiti è pure conforme al principio di causalità.

Quanto all'applicazione di un pedaggio sul piano nazionale, non si delinea almeno a corto termine alcuna necessità, a patto che il fondo infrastrutturale venga effettivamente introdotto, e che le altre condizioni quadro relative alle tasse sul traffico e alla loro utilizzazione non subiscano mutamenti sostanziali. Le entrate previste sono fundamentalmente sufficienti e le attuali insufficienze della rete stradale nazionale al di fuori degli agglomerati non possono essere risolte con l'introduzione del road pricing, a causa del prevedibile ripiego sul resto della rete stradale in caso di applicazione di una tassa commisurata alle prestazioni⁵⁶.

In un'ottica a lungo termine, si delineano invece varie alternative. L'introduzione del road pricing può essere ipotizzata a parziale o totale compensazione delle attuali tasse sul traffico oppure come strumento di attuazione del principio di causalità anche per i veicoli di peso complessivo inferiore alle 3,5 tonnellate. Ci vorranno comunque almeno vent'anni prima che la necessaria tecnologia possa essere utilizzata, non fosse che a causa del tempo necessario al rinnovo del parco veicoli.

8.2 Il problema della compensazione

8.2.1 In caso di introduzione del road pricing nelle città/negli agglomerati

Per quanto concerne eventuali **compensazioni** (vale a dire la riduzione o la completa soppressione di altre tasse) in caso di introduzione del road pricing urbano, si pone anzitutto la questione di sapere su quale piano occorrerebbe procedervi. Una compensazione a livello dei Comuni interessati è praticamente impensabile, per via della sostanziale inesistenza di entrate dalle tasse sul traffico. Lo dimostra l'esempio della città di Zurigo: in caso di applicazione di un pedaggio urbano, come propone la relativa ricerca della SVI, soltanto per il pedaggio della zona del centro e quindi soltanto per una parte della città il Comune incasserebbe circa 150 milioni di franchi. In contropartita perderebbe le entrate provenienti dalle tasse di parcheggio, pari a circa 18 milioni. Questo dimostra che per compensare in maniera adeguata il pedaggio urbano sarebbe necessario coinvolgere anche le tasse riscosse sul piano

⁵⁶ Si potrebbe immaginare un'applicazione eventualmente nei casi in cui a causa delle caratteristiche geografiche non vi sarebbe da temere un corrispondente ripiego sul resto della rete stradale, ad es. per un traforo alpino o una diga. In questi casi non sarebbe comunque necessario modificare la Costituzione.

cantonale se non addirittura quelle prelevate sul piano federale⁵⁷. Ancora una volta, a fornirci uno spunto interessante sotto questo aspetto è uno studio di casi della SVI, in base al quale se fosse applicato un modello a più zone nell'agglomerato di Zurigo risulterebbe un introito netto equivalente grossomodo alle entrate provenienti dalle tasse cantonali di circolazione⁵⁸. L'idea di compensare una tassa forfettaria e quindi a impatto zero sul traffico, con una tassa diversificata secondo gli orari e le zone, merita senz'altro di essere presa in considerazione in ragione dei presumibili vantaggi: gestione più efficiente della rete stradale, riduzione del fabbisogno di ampliamento, riduzione del carico ambientale. Una simile soluzione contribuirebbe anche ad aumentare il consenso in seno alla popolazione.

8.2.2 In caso di introduzione del road pricing sul piano nazionale

Dato che le tasse sul traffico stradale spettano soprattutto alla Confederazione, è sul piano federale che vi sono le migliori possibilità di compensazione. In ogni caso, le fonti più copiose di entrate, quelle dovute alla quota a destinazione vincolata dell'imposta sugli oli minerali e al supplemento fiscale sui carburanti, hanno anch'esse una forte funzione gestionale, e di conseguenza non rientrano tra i principali oggetti di compensazione. Oltretutto, al momento attuale una riduzione o addirittura la soppressione di queste tasse sarebbe in contraddizione con la politica della Confederazione in materia di CO₂. Si possono ottenere effetti migliori e non contraddittori riducendo o abolendo le tasse forfettarie. A livello federale la scelta è comunque circoscritta alla tassa sulle strade nazionali, la cui eventuale variabilizzazione non avrebbe un significativo effetto incentivante sul traffico, vista l'esiguità della tassa. Limitando il perimetro d'applicazione alla rete delle strade nazionali, soluzione del resto difficilmente praticabile dato il traffico di ripiego che provocherebbe sulle altre strade, risulterebbe una tassa equivalente all'incirca a 1,5 centesimi per chilometro/veicolo. Se si estendesse il perimetro all'insieme della rete stradale, l'aliquota scenderebbe addirittura a 0,5 centesimi per chilometro/veicolo, la quale sarebbe appena sufficiente a coprire i costi di riscossione. Una soluzione adeguata consisterebbe anche qui nel coinvolgimento dei Cantoni, vale a dire nella riduzione o nell'abolizione della tassa di circolazione sui veicoli a motore. Come dimostra l'esempio della TTPCP, una redistribuzione equa ed efficiente dal piano federale a quello cantonale può senz'altro essere realizzata. L'abolizione della tassa sulle strade nazionali e di quella sui veicoli a motore potrebbe essere ampiamente compensata con l'introduzione di una tassa commisurata ai chilometri percorsi dell'ordine di 5 centesimi al chilometro. Ma, come abbiamo già avuto modo di vedere, oggi lo stato della tecnica non è ancora sufficientemente evoluto, sicché una simile ipotesi rappresenta un'alternativa praticabile soltanto a lungo termine. D'altronde bisogna considerare che la competenza a riscuotere le tasse sui veicoli a motore appartiene ai Cantoni: di conseguenza, un'eventuale ingerenza da parte della Confederazione presupporrebbe una modifica costituzionale.

8.3 La questione dei progetti sperimentali

Uno dei vantaggi del road pricing consiste nel carattere meno immutabile che riveste la sua introduzione rispetto alla realizzazione di nuove infrastrutture stradali. Di conseguenza, si presta particolarmente per l'adozione di regolamentazioni

⁵⁷ Riguardo alla possibile ingerenza della Confederazione a livello di tasse cantonali sui veicoli a motore cfr. cap. 8.2.2

⁵⁸ Progetto di ricerca SVI 2001/pag. 52

sperimentali.⁵⁹ In caso di road pricing, i seguenti aspetti possono essere determinanti, combinati o considerati isolatamente:

- base legale:
l'introduzione del road pricing a titolo sperimentale può comportare l'idea che per quanto concerne la base legale si porranno esigenze meno severe rispetto a quelle che verrebbero stabilite in caso di introduzione a titolo definitivo;
- analisi delle ripercussioni:
un progetto sperimentale può servire ad appurare se gli effetti pronosticati si manifestano realmente, rispettivamente a capire quali sono le eventuali modifiche di cui necessita il sistema previsto;
- analisi della fattibilità tecnica:
analogamente a quanto detto per le ripercussioni, anche la fattibilità tecnica può essere oggetto di sperimentazione;
- consenso:
un possibile motivo a favore di un'introduzione sperimentale consiste nel fornire agli interessati esperienze proprie su cui formarsi un'opinione senza doversi appoggiare su opinioni e affermazioni di parte.

8.3.1 Rinuncia a una base legale esplicita?

Nell'ambito dei suoi lavori, l'Ufficio federale di giustizia si è anche chinato sulla questione di sapere se si debbano eventualmente porre condizioni meno restrittive per un tentativo sperimentale di quelle previste in caso di adozione di regolamentazioni definitive. Secondo la prassi sinora seguita dal Consiglio federale, le regolamentazioni sperimentali vengono adottate per via di ordinanza, al fine di disporre di un fondamento attendibile per decidere in merito all'introduzione di una legge definitiva. La condizione fissa è che la Confederazione disponga della necessaria competenza costituzionale a disciplinare l'ambito specifico. Nel quadro di simili regolamentazioni sperimentali si possono prevedere misure, purché non creino situazioni irreversibili, per le quali non esiste ancora la necessaria base legale. A causa dell'assenza di una base legale, l'ordinanza del Consiglio federale deve avere una durata limitata e deve essere prevista una valutazione dell'esperimento. Nel caso del road pricing, si tratterebbe di acquisire le basi decisionali per una successiva modifica della Costituzione federale. Volendo trasporre questa prassi alle regolamentazioni sperimentali nel contesto dell'elaborazione di una legge, secondo l'Ufficio federale di giustizia sarebbe possibile adottare una legge federale di durata limitata che contemplasse a titolo sperimentale determinate deroghe al principio della gratuità dell'utilizzazione delle strade. Pertanto, la realizzazione di un progetto sperimentale di questo tipo dovrebbe essere decisa dall'Assemblea federale e sarebbe sottoposta al referendum facoltativo. Bisogna considerare che procedendo in questo modo, in seguito per l'introduzione basterebbe semplicemente adeguare la Costituzione.

8.3.2 Analisi delle ripercussioni

Grazie alle numerose esperienze raccolte all'estero con i modelli di road pricing e alle molte ricerche condotte, di regola le possibili ripercussioni possono essere calcolate in modo relativamente attendibile. Un ulteriore strumento di cui ci si può

⁵⁹ Per la base legale dei tentativi sperimentali cfr. cap. 8.3.1

avvalere per un'analisi delle ripercussioni è rappresentato dai cosiddetti sondaggi *stated preference*⁶⁰, i quali però presuppongono un modo di procedere che non consenta l'ingerenza di risposte motivate politicamente nel risultato dell'indagine. Nell'ambito del progetto di ricerca *Mobility Pricing* vengono realizzati sondaggi di questo tipo. La realizzazione di un tentativo sperimentale potrebbe eventualmente essere indicato per l'identificazione delle ripercussioni di modelli di nuova concezione, sinora mai realizzati o almeno non nelle stesse condizioni. In tal caso bisognerebbe eventualmente esaminare se i risultati auspicati non possano essere ottenuti anche con una regolamentazione sperimentale circoscritta a un numero limitato di partecipanti. Questo tipo di esperimenti non solo sono meno onerosi, ma grazie alla partecipazione volontaria viene a cadere anche l'esigenza di una base legale esplicita prevista per le regolamentazioni sperimentali di portata generale. All'estero si sono già realizzati anche progetti sperimentali di questo tipo. Per varie ragioni, sono però stati sollevati dubbi circa l'attendibilità dei risultati di questi esperimenti⁶¹.

8.3.3 Analisi della fattibilità tecnica

Invece che a un'analisi delle ripercussioni, la realizzazione di un tentativo sperimentale può anche essere dettata dall'intenzione di verificare la fattibilità tecnica. Un tipico esempio al riguardo è quello del tentativo realizzato nell'Oregon presentato al capitolo 4.2.2.2, volto a saggiare la fattibilità tecnica di un passaggio dall'attuale riscossione di una tassa sul carburante a una soluzione commisurata ai chilometri percorsi. Per evidenti ragioni, i tentativi sperimentali volti a verificare la fattibilità tecnica vengono realizzati su un campione di partecipanti volontari.

8.3.4 Ragioni di consenso

Le valutazioni effettuate sui modelli messi in atto a Londra e nelle città della Norvegia indicano che dopo la messa in atto il consenso è notevolmente aumentato. Anche a Stoccolma, dopo l'introduzione (temporanea) della tassa sperimentale la percentuale di consensi ha subito una chiara impennata. È dunque evidente, perlomeno per le autorità incaricate dell'attuazione, che un'eventuale votazione dovrebbe essere prevista soltanto dopo che gli interessati abbiano potuto farsi un'idea delle effettive ripercussioni. Ma questo in Svizzera non è possibile, a causa dei criteri restrittivi previsti dall'ordinamento giuridico anche per i progetti sperimentali, e della mancanza dello strumento della votazione consultiva. Per migliorare il consenso, si potrebbe eventualmente immaginare una clausola nel testo in votazione, la quale faccia dipendere la successiva introduzione a titolo definitivo di una tassa di utilizzazione da una seconda votazione che dovrà svolgersi entro un determinato termine. Lo svantaggio di tale modo di procedere consiste nel fatto che in caso di successiva bocciatura del testo gli investimenti sarebbero persi, almeno in parte.

⁶⁰ Nell'ambito dei sondaggi *stated preference*, i potenziali interessati vengono interrogati in merito al loro probabile comportamento in caso di adozione di determinate misure (sui prezzi). Nel caso del *road pricing*, ad esempio, vengono interrogati in merito a un eventuale ripiego sui trasporti pubblici, sulla modifica dei percorsi scelti, sulla rinuncia alla guida ecc.

⁶¹ La partecipazione a progetti sperimentali è interessante soprattutto per le persone che vogliono trarne un vantaggio finanziario e perciò la rappresentatività del risultato è evidentemente ridotta. Neanche il ricorso a soluzioni alternative al pagamento vero e proprio (utilizzo di denaro fittizio, rimborsi) rappresenta una vera garanzia dell'attendibilità dei risultati.

8.3.5 Conclusioni

Sulla base delle considerazioni che precedono, le condizioni alle quali l'introduzione sperimentale del road pricing rappresenterebbe una soluzione sensata e possibile si possono così riassumere:

- per quanto concerne la base legale, si devono rispettare prescrizioni altrettanto severe quanto in caso di introduzione definitiva di un pedaggio; fanno eccezione ovviamente i tentativi con un numero limitato di partecipanti volontari, che però sono adatti quasi esclusivamente agli esperimenti di mero carattere tecnico;
- gli elementi della decisione di realizzare il tentativo sperimentale devono essere rivelati, e in particolare:
 - l'obiettivo dell'esperimento
 - la sua durata
 - l'entità della tassa, diversificata secondo orari e luoghi
 - la prevista destinazione dei proventi
 - gli effetti previsti
 - eventuali possibili cambiamenti nel corso dell'esperimento
 - le misure di accompagnamento;
- i risultati cercati non possono essere ottenuti in modo attendibile con un sistema diverso e più semplice, ad esempio con un'analisi della bibliografia esistente o con sondaggi stated preference;
- i diritti democratici non vengono scalfiti, o per meglio dire il differimento di un sondaggio popolare a una data successiva all'inizio dell'esperimento richiede un'opportuna base legale, di cui oggi non disponiamo.

9 Adeguamento della Costituzione federale

9.1 Panoramica

Indipendentemente dal principio della non imponibilità dell'utilizzazione delle strade, ancorato nella Costituzione, il road pricing è oggi applicato in diversi ambiti, e in altri ancora potrebbe essere introdotto senza modifiche costituzionali:

- i veicoli di peso superiore a 3,5 tonnellate pagano per l'utilizzazione delle strade una tassa commisurata alle prestazioni (art. 85 Cost. fed.);
- i veicoli di peso inferiore a 3,5 tonnellate pagano per l'utilizzazione delle strade nazionali una tassa forfettaria annuale di 40 franchi. La relativa norma costituzionale (art. 86 Cost. fed.) è di per sé sufficiente, perlomeno secondo il suo tenore, anche per un eventuale aumento della tassa e/o per la sua conversione in tassa commisurata alle prestazioni (cfr. cap. 3.2.2.1); per fare un passo simile, occorrerebbe tuttavia adattare la normativa d'attuazione;
- indipendentemente dalle regolamentazioni derogatorie menzionate, il Parlamento può prevedere eccezioni dal principio dell'utilizzazione delle strade esente da tasse; in vista dell'elaborazione del presente rapporto, l'UFG ha preso posizione sulla questione del campo d'applicazione del relativo articolo (art. 82 cpv. 3 Cost. fed.), confermando la posizione già assunta in precedenza (cfr. cap. 3.1.2.2) secondo cui la competenza a consentire eccezioni può essere esclusivamente riferita a un'opera edilizia ben precisa, rispettivamente a una determinata strada. Il road pricing sulla superficie, che sarebbe necessario per l'introduzione del pedaggio stradale a livello di città o di agglomerato, comporterebbe invece tassativamente una modifica della Costituzione⁶². L'interpretazione data dall'UFG corrisponde anche alla prassi seguita in altri Paesi europei, che hanno adottato una normativa esplicita in cui sono definite le condizioni alle quali le tasse per l'utilizzazione delle strade sono ammissibili. Il fatto che in Svizzera sinora si sia fatto uso di tale possibilità soltanto in un caso particolare non dipende né dal testo in vigore né da una prassi restrittiva del Parlamento in materia di autorizzazioni. Come dimostrano gli esempi descritti nel capitolo 3.3, l'opposizione che fa naufragare i progetti si manifesta piuttosto a livello comunale;
- l'introduzione del road pricing in forma sperimentale non presuppone giocoforza una modifica della Costituzione; secondo l'UFG, gli esperimenti potrebbero essere realizzati anche sulla base di una legge federale di durata limitata. Bisogna considerare che in tal modo, in caso di successiva introduzione a titolo definitivo, occorrerebbe modificare la Costituzione (cfr. cap. 8.3.1).

I limiti oltre i quali si rende imperativamente necessaria una modifica della Costituzione sono dunque definiti: la Costituzione deve essere adeguata quando le tasse di utilizzazione delle strade per i veicoli a motore leggeri (cioè di peso complessivo non superiore a 3,5 t) devono essere prelevate su strade che non sono coperte dalle norme di competenza in materia di strade nazionali e per

⁶² Non occorre decidere in questa sede se l'interpretazione data dall'Ufficio federale di giustizia sia l'unica possibile o se il Parlamento possa invece avviare una nuova prassi fondandosi su un'altra valutazione giuridica. In ogni caso, anche il Parlamento è tenuto a rispettare i dettami della Costituzione.

singoli tratti. Per l'adeguamento della Costituzione esistono due diversi percorsi, secondo che le tasse di utilizzazione debbano essere riscosse su un territorio localmente circoscritto o su larga scala:

- nel primo caso si procede a un'estensione della vigente disposizione d'eccezione
- nel secondo caso l'articolo 82 capoverso 3 verrebbe sostituito da un'esplicita abilitazione a riscuotere tasse sull'utilizzazione delle strade.

Parallelamente occorre risolvere anche la questione della competenza normativa (stabilendo chi è competente per la concessione delle necessarie autorizzazioni).

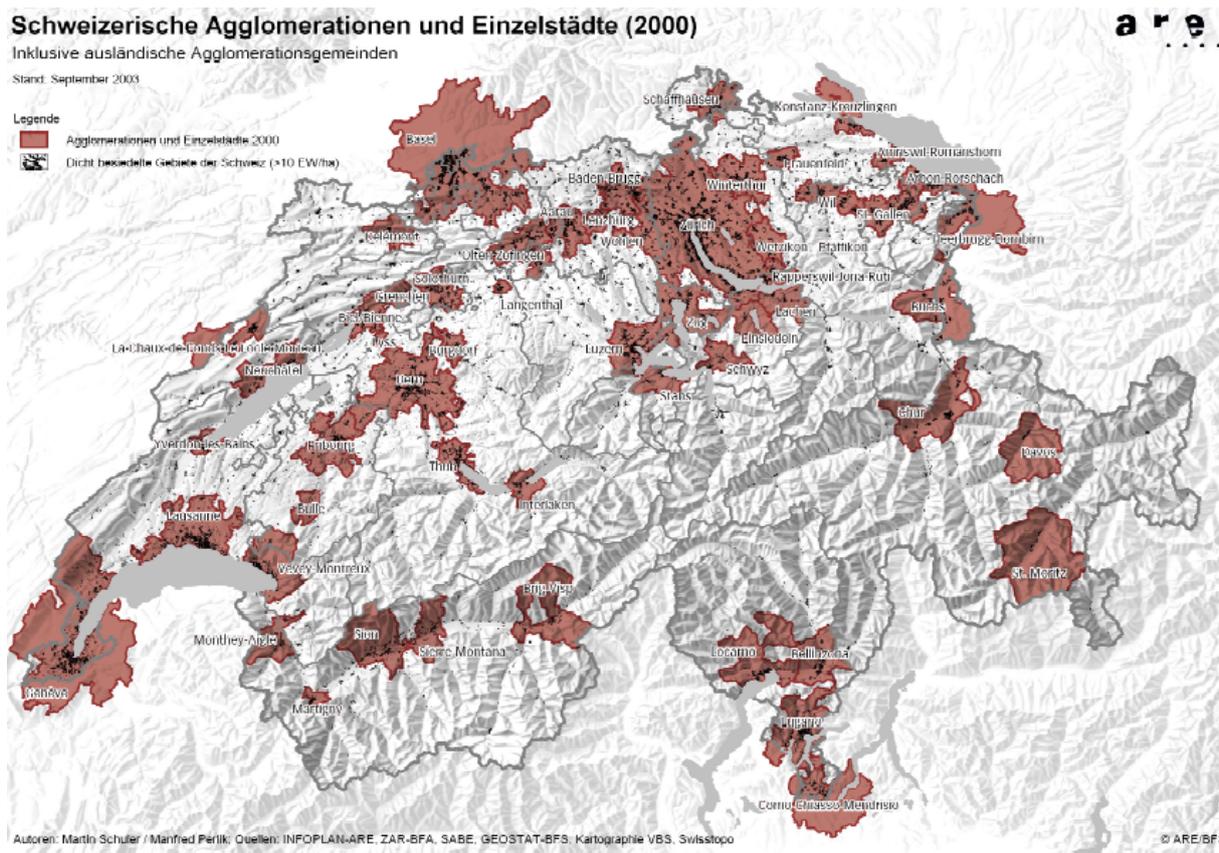
9.2 Estensione della disposizione d'eccezione

9.2.1 Il problema della delimitazione del territorio assoggettato

Questa variante pone in primo piano l'introduzione del pedaggio negli agglomerati. Come ripetutamente dimostrato, è proprio in quest'ambito che la necessità d'intervento è maggiore. Per analogia con il procedimento adottato per il Fondo infrastrutturale, conviene basarsi sulla definizione dell'Ufficio federale di statistica. Secondo tale definizione, la Svizzera conta più di 50 agglomerati e cinque grandi città (cfr. la prossima illustrazione). Grazie a questa chiara delimitazione, una regolamentazione sull'estensione della disposizione d'eccezione guadagna in efficacia. L'estensione potrebbe essere attuata ad esempio completando l'articolo 82 capoverso 3 nel modo seguente:

*“L'utilizzazione delle strade pubbliche è esente da tasse. L'Assemblea federale **può consentire eccezioni sia per singoli tratti di strada, sia nelle città e negli agglomerati.**”*

A favore di questa formulazione milita non solo il fatto che essa consente di introdurre il road pricing negli agglomerati, ma anche la maggiore chiarezza rispetto al testo dell'attuale articolo costituzionale e la circostanza che il principio della libera utilizzazione delle strade può essere mantenuto.



Per consentire l'introduzione del road pricing anche in regioni che pur essendo localmente circoscritte, non si trovano all'interno di un agglomerato, è ipotizzabile anche la seguente sottovariante:

*“L'utilizzazione delle strade pubbliche è esente da tasse. L'Assemblea federale può consentire eccezioni su **singoli tratti di strada nonché in regioni localmente circoscritte.**”*

Tale formulazione è più aperta della variante principale che abbiamo descritto in precedenza. Renderebbe possibili impieghi nell'ambito delle code che si creano al di fuori delle aree urbane o su parti limitate della rete stradale, come ad esempio il value pricing su diversi tratti di strada o corridoi. Per puntare l'attenzione sulle città e gli agglomerati senza precludersi completamente l'inclusione di altre aree, si potrebbe adottare la seguente formulazione allargata:

*“L'utilizzazione delle strade pubbliche è esente da tasse. L'Assemblea federale può consentire eccezioni su **singoli tratti di strada nonché in regioni localmente circoscritte, in particolare all'interno di città e agglomerati.**”*

9.2.2 Competenza normativa

Per entrambe le varianti si può ipotizzare una delega della competenza normativa del Parlamento al Consiglio federale o ai Cantoni. Tuttavia, a tutela di un'applicazione uniforme in tutta la Svizzera, una delega ai Cantoni non sembra essere una soluzione indicata. Inoltre ci si deve chiedere se la riscossione di tasse cantonali sulle strade nazionali sia una soluzione vantaggiosa, dal momento che ora la Confederazione è competente a titolo esclusivo per la costruzione, manutenzione e l'esercizio della rete delle strade nazionali.

L'ipotesi di una delega al Consiglio federale è già stata discussa nel contesto del dibattito attorno alla nuova perequazione finanziaria⁶³ (NPF), ma allora il Parlamento la respinse. Dall'analisi del dibattito emerge che il Parlamento ha ritenuto che il road pricing non fosse il tema principale del progetto sulla NPC e non ha dunque voluto discuterne nel contesto del progetto relativo alla NPC. Il principale vantaggio di un trasferimento della competenza al Consiglio federale sarebbe rappresentato dalla maggiore rapidità della presa di decisioni. Ma un tale adeguamento non è una questione impellente. Come detto, i progetti che prevedono il road pricing hanno vita difficile nei Comuni interessati, anche se da parte della Confederazione si segnala una certa disponibilità.

9.3 Accettazione generalizzata delle tasse sull'utilizzazione delle strade

Se si intende introdurre il road pricing su larga scala, conviene abrogare il principio di libera utilizzazione delle strade e sostituirlo con la dichiarazione della generale ammissibilità delle tasse sull'utilizzazione delle strade per tutti i veicoli a motore.

9.3.1 Il problema del territorio assoggettato

In primo piano si prospetta l'estensione dell'ammissibilità del road pricing su tutto il territorio elvetico. La corrispondente disposizione potrebbe essere formulata nel modo seguente:

“La Confederazione può emanare prescrizioni sulla riscossione di tasse per l'utilizzazione delle strade.”

Un'analogia formulazione include anche la possibilità di ammettere il road pricing in singole regioni nei Cantoni. Ma questa eventualità avrebbe senso in Cantoni il cui territorio corrisponde al territorio da assoggettare, ad esempio a un agglomerato; questo caso è però meglio coperto dalla prima variante. In un avvenire più remoto, sarebbe eventualmente interessante prevedere un pedaggio stradale differenziato secondo i territori dei Cantoni, come strumento sostitutivo delle attuali tasse sui veicoli a motore⁶⁴. Tale soluzione presuppone, come la riscossione di tasse di utilizzazione su scala nazionale, che i veicoli assoggettati siano equipaggiati di serie con una tecnica adeguata, in grado di rendere possibile la riscossione della tassa. In entrambi i casi, vale a dire sia in caso di introduzione a livello cantonale sia in caso di introduzione a livello federale, un pedaggio generalizzato su tutto il territorio avrebbe senso soltanto se, grazie a una diversificazione temporale e geografica, fosse utilizzato come strumento per un'utilizzazione più efficiente della rete stradale esistente.

Per la messa in atto della norma costituzionale in discussione occorre una legislazione d'attuazione sul piano federale, rispondente ai requisiti dell'articolo 164 capoverso 1 della Costituzione federale. Tra questi figura la denominazione della cerchia degli assoggettati e dell'oggetto nonché il calcolo della tassa.

⁶³ Art. 82 cpv. 3 Cost. fed.: "L'utilizzazione delle strade pubbliche è esente da tasse. Il Consiglio federale può consentire eccezioni, in particolare per le strade nelle città e negli agglomerati.", messaggio concernente la nuova impostazione della perequazione finanziaria e dei compiti di Confederazione e Cantoni (05.070)

⁶⁴ Circa la questione della sostituzione delle tasse cantonali sui veicoli a motore, cfr. cap. 8.2.2

9.3.2 Competenza normativa

Qualora fosse adottata una soluzione estesa a tutta la Svizzera, la competenza a emanare la legislazione di attuazione rimarrebbe logicamente al Parlamento. Anche nell'ipotesi altamente improbabile di un pedaggio riscosso Cantone per Cantone, converrebbe mantenere, a garanzia di una prassi uniforme, l'obbligo di sottoporre i relativi progetti all'approvazione del Parlamento.

9.3.3 Rapporto con le norme derogatorie vigenti

Se il vigente articolo 82 capoverso 3 della Costituzione federale fosse sostituito da una competenza generale a riscuotere tasse per l'utilizzazione delle strade, si porrebbe la questione delle ripercussioni sulle vigenti norme d'eccezione per la riscossione della tassa sulle strade nazionali (art. 86 cpv. 2 Cost. fed.) e della TTPCP (art. 85 Cost. fed.), le quali, per i seguenti motivi, non potrebbero essere abrogate senza riserve:

- contrariamente all'articolo 86 capoverso 2 Cost. fed., che postula espressamente l'introduzione di una tassa sulle strade nazionali, l'articolo proposto disciplina soltanto la competenza a riscuotere la tassa;
- contrariamente all'articolo 86 capoverso 2 Cost. fed., l'articolo 85 Cost. fed. postula certo che non sussiste alcun obbligo di riscuotere la tassa, ma contiene prescrizioni anche riguardo alla struttura della tassa (commisurata alle prestazioni o al consumo).

Se una volta abrogate le relative norme d'eccezione si mantenessero le citate prescrizioni specifiche sulle tasse, ne risulterebbe una differenza nel rapporto tra il nuovo articolo e quello relativo alla tassa sulle strade nazionali e una necessità di concretizzazione rispetto all'articolo concernente la TTPCP. Grazie alla formulazione estensiva del proposto articolo costituzionale, le necessarie precisazioni potrebbero essere adottate a livello di legge. Le future modifiche soggiacerebbero però non più al referendum obbligatorio bensì soltanto al referendum facoltativo.

9.4 Conclusioni

A causa della comprovata necessità perlomeno di consentire l'introduzione del pedaggio stradale negli agglomerati in un prevedibile futuro, la variante che prevede un'estensione sostanziale della competenza del Parlamento a consentire eccezioni rappresenta la principale ipotesi considerata. Si rivela opportuno anche il mantenimento della competenza normativa nelle mani del Parlamento. Sino ad oggi la competenza del Parlamento non ha rappresentato uno scoglio per le iniziative tendenti all'introduzione del road pricing (negli esempi citati i progetti sono stati accantonati per altre ragioni) e non vi è nemmeno la necessità di decidere con la massima rapidità nella singola fattispecie.

La possibilità di un allentamento successivo del principio di esenzione dagli emolumenti dipende dagli sviluppi dei prossimi anni. Per due motivi un'apertura in tal senso rappresenta un'opzione per il futuro: da un lato, quale mezzo per l'internalizzazione dei costi non coperti dei veicoli a motore leggeri, analogamente alla tassa sul traffico pesante per veicoli di oltre 3,5 tonnellate di peso totale; dall'altro, quale base per una possibile modifica delle condizioni quadro per il finanziamento dei trasporti. I presupposti costituzionali per l'introduzione generalizzata del road pricing dovrebbero tuttavia essere creati soltanto quando l'interesse per tale opzione si sarà ulteriormente concretizzato. Il progetto di ricerca Mobility Pricing può fornire indicazioni utili a tal fine.

Parte C: Risposta alle domande

10 Conclusioni e risposta alle domande

Il Consiglio nazionale ha chiesto al Consiglio federale di presentargli un rapporto che risponda segnatamente alle seguenti domande:

- a. *L'introduzione di un pedaggio urbano implica una modifica della Costituzione federale?*
- b. *Per quali strade, a quale scopo e con quali basi di commisurazione potrebbe eventualmente essere sensato introdurre un pedaggio stradale e, se del caso, in che modo si potrebbe effettuare una compensazione con altre tasse sul traffico?*
- c. *A quali condizioni converrebbe eventualmente introdurre il road pricing a titolo sperimentale, e come?*

Alla luce delle considerazioni del presente rapporto, si può rispondere come segue.

a) Modifica della Costituzione federale

Per quanto concerne la necessità di una modifica costituzionale, occorre distinguere da un canto tra diverse categorie di veicoli, e dall'altro tra diverse infrastrutture stradali.

Categorie di veicoli: per i veicoli con peso complessivo superiore a 3,5 tonnellate⁶⁵ (traffico pesante) esiste già una base costituzionale completa, attuata con l'introduzione, il 1° gennaio 2001, della TTPCP. La questione di un'eventuale necessità di adeguamento può pertanto essere circoscritta ai veicoli il cui peso complessivo non supera 3,5 tonnellate.

Infrastruttura stradale: la vigente Costituzione contempla già sia la possibilità di riscuotere un pedaggio su singole strade o singoli tratti della rete stradale (ponti, gallerie), sia la riscossione di una tassa sulle strade nazionali. Mentre il primo deve essere autorizzato dal Parlamento, la seconda è oggi attuata per mezzo del contrassegno autostradale. Un adeguamento del contrassegno autostradale, per conferirgli una struttura commisurata alle prestazioni o per cambiare la tariffa, richiede invece una modifica legislativa.

Conclusione: è necessaria una modifica della Costituzione federale per introdurre un pedaggio per i veicoli di peso complessivo non superiore a 3,5 tonnellate, che non abbia per oggetto soltanto singole strade o singoli tratti della rete stradale e non riguardi esclusivamente la rete delle strade nazionali.

b) Campo d'applicazione, scopo e possibili compensazioni

A breve termine, l'introduzione del road pricing risulta interessante soprattutto per le città e gli agglomerati. In primo piano vi è la necessità di utilizzare in modo più efficiente la rete stradale esistente grazie a diversificazioni mirate dei prezzi per mitigare il problema delle code. L'utilizzazione mirata dei proventi nel settore del traffico contribuisce in modo essenziale al conseguimento di questo obiettivo.

A medio o lungo termine, il passaggio a un pedaggio esteso a tutto il territorio nazionale, e a impatto zero sul volume del traffico, potrebbe rappresentare un'opzione interessante per garantire il finanziamento.

⁶⁵ Il limite di 3,5 tonnellate è un criterio trasparente ma non del tutto esatto. Sarebbe più precisa la formulazione seguente: "per veicoli destinati al trasporto di beni o di persone ai sensi dell'articolo 3 della legge sul traffico pesante".

Tra le possibili misure compensatorie si pensa anzitutto alla riduzione o addirittura alla completa abolizione delle tasse forfettarie e delle imposte cantonali sui veicoli a motore o della tassa sulle strade nazionali. Sotto questo aspetto occorre tener conto del fatto che la competenza a riscuotere imposte sui veicoli a motore appartiene ai Cantoni. Eventuali ingerenze da parte della Confederazione implicano la necessità di una modifica della Costituzione.

c) Introduzione a titolo sperimentale

La prima condizione che deve essere adempiuta se si vuole realizzare un esperimento è una necessità comprovata e accettata dalle cerchie interessate. Le altre condizioni alle quali sarebbe ragionevole e possibile condurre un esperimento con il road pricing, si possono riassumere come segue:

- riguardo alla base legale si devono rispettare prescrizioni altrettanto severe di quelle previste per l'introduzione del road pricing a titolo definitivo. Fanno eccezione, naturalmente, gli esperimenti che interessano un numero limitato di partecipanti volontari, ma questo tipo di esperimenti è indicato quasi esclusivamente per gli esperimenti meramente tecnici;
- gli elementi della decisione di realizzare l'esperimento devono essere dichiarati, e in particolare:
 - l'obiettivo dell'esperimento
 - la sua durata
 - l'entità della tassa, diversificata secondo l'orario e il luogo
 - la prevista destinazione dei proventi
 - gli effetti previsti
 - eventuali possibili cambiamenti nel corso dell'esperimento
 - le misure di accompagnamento;
- i risultati cercati non possono essere ottenuti in modo attendibile con un sistema più semplice, ad esempio con un'analisi della bibliografia esistente o con sondaggi stated preference;

Allegato

Allegato 1: documento di lavoro UFG 1996 (bozza)

Allegato 2: documento di lavoro UFG 2005 (lettera all'Ufficio federale dello sviluppo territoriale)

Glossario

Bibliografia

Allegato 1: documento di lavoro UFG 1996

Documento di lavoro relativo al messaggio "Traversée de la Rade" e "Schanzentunnel"

(bozza maggio 1996, versione non definitiva)

La storia della libera utilizzazione delle strade¹

Uno dei principali obiettivi della Costituzione federale del 1848 consisteva nell'abolizione dei pedaggi sui sentieri e sui ponti, che sino ad allora venivano riscossi da Cantoni e Comuni. Ma quei pedaggi non poterono essere proscritti da un giorno con l'altro senza indennizzo. L'articolo 24 della Costituzione del 1848 prevedeva perciò che i pedaggi sui sentieri e sui ponti autorizzati o riconosciuti dalla Dieta federale che potevano essere prelevati da Cantoni, Comuni, corporazioni e privati dovevano essere aboliti in tutto o in parte contro indennizzo. I dazi e pedaggi sul transito dovevano in ogni caso essere incassati per intero e simultaneamente dalla Confederazione. Ogni Cantone riceveva 4 monete da 10 centesimi a testa e, se doveva far fronte a perdite, un ulteriore supplemento equivalente ai proventi medi della tassa tra il 1842 e 1846.

È interessante anche l'articolo 27 della Costituzione del 1848, il quale prevedeva che i dazi e pedaggi su sentieri e ponti autorizzati per l'ammortamento del capitale investito nella costruzione sarebbero stati riscossi o indennizzati fino a copertura del capitale o della parte di capitale in questione, interessi compresi.

La legge sulle dogane del 30 giugno 1849 era più concreta. L'articolo 56 recitava che tutti i pedaggi prelevati su strade e ponti all'interno della Confederazione erano soppressi. Le eccezioni dovevano essere sottoscritte dal Consiglio federale e approvate dall'Assemblea federale. Parallelamente, il Consiglio federale era investito della competenza ad accordarsi con gli interessati circa l'indennizzo. Fu così possibile stipulare accordi di indennizzo come quello concluso per la Nydeggrbrücke di Berna, costruita da privati negli anni Quaranta, che non fu mai redditizia.

Con la Costituzione federale del 1874 fu abrogato anche l'obbligo di indennizzo cui sottostava la Confederazione. Rimasero le indennità previste a favore dei Cantoni di Uri, Ticino e Vallese per le strade alpine e lo sgombero della neve (art. 30 cpv. 3 e 4 Cost. fed.). Ma chi cercasse nella Costituzione del 1874 un principio di esenzione dalle tasse per l'utilizzazione delle strade come quello previsto all'articolo 37 capoverso 2 dell'odierna Costituzione federale, cercherebbe invano; nondimeno, l'esenzione era sottintesa come un'ovvietà negli articoli 28 e seguenti², in quanto dopo il 1848 la Confederazione era effettivamente riuscita ad abolire i pedaggi residui. La Costituzione del 1874 conteneva dunque un implicito diritto di libera utilizzazione delle strade.

Questa interpretazione corrispose per alcuni decenni alla realtà giuridica, la quale però mutò d'un tratto con l'avvento delle automobili. Su molte strade di montagna (passi del Grimsel, del Gottardo e del Lucomagno e altri), ma anche sulla Axenstrasse o all'ingresso dei Cantoni di Obwaldo e Nidwaldo si doveva pagare un pedaggio. Soltanto in seguito a varie perizie contraddittorie dei più illustri insegnanti di dottrina dello Stato

¹ A proposito della storia, v. Albert Ramseyer, historische Entwicklung und aktuelle Lage des Rechts der Strassengebühren, in ZB1 1992 pag. 289 segg. (con numerose indicazioni)

² Walter Burckhardt, Kommentar der schweizerischen Bundesverfassung, 3a edizione, Berna 1931, pag. 221

fu possibile far di nuovo coincidere la realtà giuridica con la libera utilizzazione delle strade professata dalla Costituzione.

La riforma costituzionale del 1958

Nel 1958 l'utilizzazione delle strade esente da tasse fu reintrodotta nella Costituzione federale come articolo 37 capoverso 2. La disposizione attualmente in vigore era parte di un controprogetto a un'iniziativa popolare in seguito ritirata³, che chiedeva la costruzione di una rete di strade nazionali. Nel progetto in consultazione, il Dipartimento dell'interno, allora competente, aveva anche voluto limitare la possibilità di consentire eccezioni alla libera utilizzazione delle strade ai soli trafori alpini. Nel disegno definitivo, la competenza della Confederazione a consentire eccezioni fu estesa all'insieme della rete stradale.

L'articolo 37 capoverso 2 recitava quanto segue:

"Per il traffico sulle strade accessibili al pubblico per destinazione non possono essere riscossi pedaggi. L'Assemblea federale può consentire eccezioni in casi particolari."

Il progetto di Costituzione superò senza emendamenti lo scoglio delle Camere federali, praticamente senza opposizione. Venne proposta soltanto una tassa sulle autostrade⁴. L'esenzione delle tasse fu oggetto di discussione soltanto in tale contesto. Sei mesi dopo, l'Assemblea federale decise quella che fu la prima e che sinora è rimasta l'unica eccezione: l'autorizzazione di un pedaggio per il transito del traforo del Gran San Bernardo, istituito nell'ambito di un trattato con l'Italia⁵.

Per l'esattezza, poco tempo dopo fu presentata una seconda richiesta di deroga. Per la costruzione di una strada privata del Gemmi tra Kandersteg e Leukerbad all'Assemblea federale fu proposto di poter prelevare pedaggi, ma il Consiglio federale si oppose⁶. Il Consiglio nazionale e il Consiglio degli Stati seguirono soltanto in misura limitata la proposta del Consiglio federale e decisero di congelare la richiesta fino al completamento della strada del Rawil⁷. Dal momento che quest'ultima, com'è noto, è stata espunta dalla rete delle strade nazionali⁸, la richiesta relativa alla strada del Gemmi potrebbe essere riesumata, ma l'interesse è ormai venuto meno.

I presupposti della concessione di eccezioni ai sensi dell'articolo 37 capoverso 2 Cost. fed.

L'esenzione dalle tasse per le strade di pubblico accesso è prevista dalla Costituzione federale come principio. Si possono consentire eccezioni soltanto in casi particolari. Ogni caso è di per sé particolare, ma la concessione troppo liberale di eccezioni non corrisponde allo spirito della Costituzione. Per la richiesta pendente e per le richieste future si devono perciò fissare dei punti di riferimento:

a. in linea di principio, l'utilizzazione della rete stradale svizzera deve essere esente da tasse. Il traffico stradale, da Romanshorn a Ginevra e da Basilea a Chiasso non deve essere ostacolato da pedaggi di transito. Lo stesso vale, naturalmente, anche per altre strade di transito.

³ FF 1957 II 817 segg. (vers. ted.)

⁴ CN Trüeb in Boll. sten. 1958 pag. 246 segg.

⁵ Art. 2 del DF che approva la convenzione tra la Confederazione Svizzera e la Repubblica Italiana (RS 725.151)

⁶ FF 1971 I 961 segg. (vers. ted.)

⁷ Boll. sten. 1971 N 1164. risp. S 864

⁸ RU 1987 52, FF 1985 I 534 (vers. ted.)

Tra le eccezioni occorre citare prima di tutto le disposizioni derogatorie previste dalla Costituzione medesima, la tassa sul traffico pesante (tassa sul traffico transalpino compresa, art. 36^{quater} e 36^{sexies} Cost. fed., art. 17 e 21 disp. trans.) e il contrassegno autostradale (art. 36^{quinquies} Cost. fed., il quale giuridicamente non è una tassa). Sono ammesse anche le tasse d'incentivazione che si fondano su una competenza materiale della Confederazione⁹. Per il resto, eventuali eccezioni entrano in linea di conto soltanto alle seguenti condizioni:

- deve trattarsi di un investimento importante per la costruzione di un'opera particolare o di un'intera strada e finanziabile quasi esclusivamente per mezzo delle tasse;
- l'opera o la strada accorcia il tragitto con considerevole vantaggio per i conducenti (risparmio di tempo, aumento della produttività);
- la meta può essere raggiunta anche seguendo un altro percorso (esente da tasse), anche se con un dispendio notevolmente maggiore e
- deve essere disponibile un progetto pronto per essere attuato con tutte le altre autorizzazioni necessarie¹⁰.

Questo non significa che in linea di principio tutte le località della Svizzera devono poter essere raggiunte con un collegamento stradale esente da tasse. Dove le condizioni locali non consentono il passaggio di importanti flussi di traffico può entrare in linea di conto, eccezionalmente, anche una tassa di utilizzazione (Kiental-Griesalp). Ogni singola fattispecie deve essere valutata in base alla situazione specifica. Dalle autorizzazioni rilasciate non si può dedurre alcun precedente applicabile a casi analoghi;

b. l'autorizzazione deve essere subordinata a oneri e condizioni:

- la validità dell'autorizzazione deve essere limitata nel tempo, in via ordinaria a un periodo di ammortamento medio di circa 30 anni dall'inaugurazione, la quale deve anch'essa avvenire entro un ragionevole lasso di tempo;
- l'autorizzazione è concessa per un'opera o una strada, non per un intero perimetro (città/villaggio). Cantoni e Comuni hanno la possibilità di limitare il traffico deviato mediante misure di incentivazione del traffico fondate sul diritto cantonale o sul diritto federale. Un road pricing generalizzato al territorio di un'intera città sarebbe tuttavia fondamentalmente incompatibile con il vigente diritto costituzionale;
- la Confederazione rilascia l'autorizzazione soltanto a determinate persone giuridiche di diritto pubblico o privato. Il trasferimento a un'altra persona è sostanzialmente inammissibile, benché nel caso concreto si possano ipotizzare delle eccezioni, soprattutto quando una collettività conferisse l'incarico di costruire la strada a una società anonima di diritto misto di cui detiene la maggioranza.

Le istanze cantonali e comunali possono prevedere altri oneri o condizioni fondati sul diritto cantonale al momento della costruzione, ma in fase di pianificazione e di realizzazione il pertinente diritto federale deve essere rispettato in tutti i casi.

L'autorizzazione rilasciata dall'Assemblea federale autorizza soltanto la riscossione di tasse e non si esprime sull'ammissibilità giuridica della costruzione. La Confederazione non porta alcuna responsabilità, finanziaria o di altra natura, per l'opera di cui è prevista la realizzazione. Segnatamente, non la sovvenziona. Chi costruisce strade a proprio rischio e pericolo deve pertanto assumersene il rischio, ma nel contempo deve anche poter definire liberamente il prezzo di utilizzazione ed eventualmente ricavarne un utile.

⁹ FF 1993 II 1538/39 (vers. ted.)

¹⁰ v. anche FF 1971 I (vers. ted.)

La Confederazione si astiene sotto questo aspetto dall'esercitare qualsiasi influsso, ma il Cantone o Comune concedente può ugualmente pattuire con i gestori una partecipazione agli utili o simili. Le tasse di utilizzazione cantonali e comunali necessitano peraltro di una base legale ai sensi della giurisprudenza del Tribunale federale (DTF 121 I 274 segg.).

Le domande del Canton Ginevra e della città di Berna

Ambedue le domande adempiono le condizioni formulate, ad eccezione del presupposto dell'esistenza di un progetto pronto per essere realizzato. Mentre la Traversée de la Rade è stata accettata dal popolo ginevrino e pertanto potrebbe essere contrastata soltanto da ostacoli fondati sul diritto della costruzione, la realizzazione del Schanzentunnel è ancora un'incognita. La popolazione della città di Berna deve ancora votare sul progetto.

Tuttavia, visto il carattere pionieristico di entrambi i progetti e la possibilità di trattarli congiuntamente, occorre innanzitutto pronunciarsi sul principio, pur con il rischio che perlomeno il Schanzentunnel non venga mai realizzato. Le future domande, invece, potranno essere sottoposte al Parlamento soltanto una volta ottenute tutte le principali autorizzazioni¹¹. Entrambe le autorizzazioni dovrebbero essere rilasciate per trent'anni a partire dall'inaugurazione dell'opera. L'inaugurazione dovrebbe intervenire al più tardi entro quindici anni dal rilascio dell'autorizzazione, altrimenti l'autorizzazione sarebbe perentoria. Le autorizzazioni sarebbero rilasciate al Canton Ginevra e alla città di Berna. La trasferibilità entrerebbe in considerazione soltanto in caso di accordo contrattuale tra il richiedente e il competente Ufficio federale ed entro i limiti già descritti.

La tassa potrà essere riscossa soltanto per l'utilizzazione del nuovo attraversamento lacustre ginevrino, rispettivamente per il Schanzentunnel di Berna. L'eventuale traffico deviato potrà essere limitato o vietato richiamandosi alle pertinenti basi legali, ma non con un'ulteriore tassa sulla nuova opera. Per il resto, al richiedente deve essere imposto l'obbligo di allacciarsi a eventuali sistemi di telepedaggio svizzeri o internazionali non appena tali sistemi fossero tecnicamente realizzabili e uniformi. In una fase di transizione si potrebbero eventualmente applicare due sistemi diversi.

L'autorizzazione non contiene ulteriori garanzie di qualsiasi genere.

La forma giuridica

Nell'ambito considerato, le autorizzazioni rilasciate dall'Assemblea federale non configurano un atto legislativo contenente norme di diritto ai sensi dell'articolo 5 della legge sui rapporti tra i Consigli (LRC, RS 171.11). Perciò, devono essere emanati, in virtù dell'articolo 8 LRC, sotto forma di decreto semplice (non soggetto a referendum)¹².

¹¹ v. anche FF 1971 I 964 seg. (vers. ted.)

¹² v. messaggio sul Gemmi, FF 1971 I 973 (vers. ted.) e Lendi in: Commento alla Cost. fed., art. 37, nota 23. Le cose si presentavano diversamente nel caso del Gran San Bernardo, per il quale l'approvazione del trattato internazionale fu sottoposta al referendum sui trattati (RS 725.151),

Allegato 2: documento di lavoro UFG 2005

(lettera dell'UFG all'Ufficio federale dello sviluppo territoriale del 17 giugno 2005)

"road pricing"

Gentili signore, egregi signori,

con lettera del 17 giugno u. s. avete sottoposto al nostro Ufficio una serie di domande riguardanti l'introduzione del road pricing. A titolo preliminare, ci permettiamo di precisare che non ripercorreremo, nella presente, la storia particolareggiata dell'introduzione del principio di gratuità delle strade pubbliche nella Costituzione svizzera, in quanto essa è già descritta nel documento di lavoro che vi abbiamo trasmesso, redatto a suo tempo dal nostro Ufficio nell'ambito del messaggio concernente la "Traversée de la Rade" e il "Schanzentunnel". Troverete diversi elementi di storia anche nella valutazione giuridica del progetto "Road pricing fur die Agglomeration Bern", redatta dal signor Küng¹. Va comunque ricordata l'importanza che il legislatore ha sinora attribuito al principio della gratuità delle strade.

Domanda 1

Voi desiderate sapere se il vigente quadro costituzionale, vale a dire la competenza conferita all'Assemblea federale per la concessione di deroghe al principio della gratuità delle strade è limitata al rilascio di autorizzazioni soltanto per singoli tratti di strade oppure, qualora la deroga dovesse interessare tutta la rete stradale di una regione, per esempio a una città o addirittura a un agglomerato.

¹ Georg Abay, Claude Zehnder, Christian Küng, Road Pricing fur die Agglomeration Bern / Ein Vorschlag, Fondo nazionale svizzero per la ricerca scientifica, Divisione dei programmi nazionali di ricerca, Zurigo, 1992, punto 3.2.1, pag.12 della valutazione giuridica

Innanzitutto, dobbiamo rilevare che si tratta di una domanda spinosa, in quanto l'Assemblea federale esamina le richieste di deroga al principio della gratuità caso per caso e in parte esercitando il proprio potere discrezionale. Nella misura in cui sinora è stata concessa un'unica deroga, per il traforo del Gran San Bernardo (RS 0.725.151), difficilmente si può parlare di precedente suscettibile di fare scuola. Pertanto, possiamo fornirvi soltanto la nostra interpretazione della disposizione costituzionale, ma non possiamo garantire che l'Assemblea federale segua la nostra posizione.

Nell'ambito dei progetti "Traversée de la Rade" e "Schanzentunnel", il nostro Ufficio aveva indicato, in un documento di lavoro, che la norma costituzionale attribuisce all'Assemblea federale la competenza di consentire eccezioni al principio della gratuità dell'utilizzazione delle strade soltanto limitatamente a un'opera particolare o a una strada determinata, ma non per un intero perimetro, come un'intera città o un intero villaggio. Il documento precisava che, se i Cantoni o i Comuni possono adottare provvedimenti di gestione del

traffico per limitare gli ingorghi su talune strade, l'introduzione di un sistema di pedaggio generalizzato a un'intera città non è invece conforme alla vigente Costituzione.

Non vi è ragione di modificare la posizione che abbiamo sostenuto sotto il regime della vecchia Costituzione: come l'articolo 37 capoverso 2 della vecchia Costituzione federale, anche l'articolo 82 capoverso 3 della nuova Costituzione federale sancisce il principio della gratuità delle strade, di cui abbiamo ribadito l'importanza all'inizio della nostra lettera, e a nostro avviso una politica di autorizzazione troppo liberale sarebbe contraria all'articolo 82 capoverso 3 della Costituzione. Di conseguenza, si dovrebbero consentire eccezioni soltanto in casi eccezionali e per una strada o un'opera ben delimitata.

Domanda 2

Se dalla risposta alla prima domanda dovesse risultare che può essere concessa un'autorizzazione soltanto per un tratto determinato di strada, desiderate sapere se nonostante tutto si possa ancora prevedere un'autorizzazione dell'Assemblea federale per l'introduzione sperimentale del road pricing in una zona circoscritta, in un agglomerato ad esempio, e per un periodo limitato; chiedete inoltre in che modo si possa giustificare giuridicamente un simile esperimento.

Rispondendo alla prima domanda, abbiamo appurato che il vigente quadro costituzionale non consente di introdurre il road pricing in un'intera città o in un agglomerato. La seconda domanda deve quindi essere esaminata dal punto di vista della regolamentazione sperimentale. In altre parole, occorre stabilire se in base al vigente quadro costituzionale si possa ricorrere allo strumento della regolamentazione sperimentale per introdurre il road pricing, a titolo sperimentale e per un periodo limitato, in un intero agglomerato. Normalmente, le regolamentazioni sperimentali sono adottate dal Consiglio federale per via d'ordinanza e per un periodo limitato. In linea di principio, questi atti normativi dovrebbero premettere di raccogliere gli elementi necessari alla successiva adozione di una regolamentazione definitiva e sono accompagnati da misure di controllo e di valutazione degli effetti (Guida di legislazione, n. 582). La regolamentazione sperimentale consiste dunque nell'adottare un'ordinanza del Consiglio federale a titolo sperimentale per stabilire se conviene modificare la legge (es.: ordinanza del 12 aprile 2000 sui servizi di certificazione elettronica (OSCert; RS 784.103)). Per evitare che lo strumento dell'esperimento venga utilizzato come pretesto per legiferare senza base legale o fondandosi su una base legale insufficiente, tuttavia, bisogna vegliare al rispetto di determinate regole al momento della creazione e dell'applicazione di atti legislativi sperimentali. Dobbiamo inoltre ricordare le critiche emesse dalla Commissione della gestione del Consiglio nazionale nei confronti della prassi seguita dal Consiglio federale in materia di regolamentazioni sperimentali: la Commissione sostiene in particolare che il Consiglio federale, elaborando tali ordinanze, intacca i diritti del Parlamento (BUCN 1989 pag. 840).

Se per analogia si volesse utilizzare lo strumento della regolamentazione sperimentale a livello di legge o di Costituzione per verificare l'efficacia del road pricing prima di introdurlo nella Costituzione, a nostro modo di vedere sarebbe assolutamente indispensabile disciplinare la sperimentazione in una legge sottoposta all'approvazione dell'Assemblea federale e soggetta al referendum facoltativo, al fine di tener conto delle suddette critiche formulate dalla Commissione della gestione del Consiglio nazionale. Una legge di questo

tipo conferirebbe legittimità democratica all'introduzione del road pricing a titolo sperimentale e contemporaneamente definirebbe in modo chiaro le condizioni che devono essere adempiute per realizzare simili esperimenti. Questa legge dovrebbe pertanto essere formulata in modo da autorizzare la realizzazione di diversi progetti di minore o maggiore portata per un limitato periodo di prova.

Ci permettiamo tuttavia di esprimere la nostra preferenza, che va a favore di una soluzione volta a modificare direttamente la Costituzione secondo uno dei modelli di cui parleremo più avanti rispondendo alla domanda 3. In tal modo si potrebbe evitare una regolamentazione sperimentale, procedura che in passato è già stata criticata dalle commissioni parlamentari e che oltretutto sarebbe, seppure per un periodo limitato, in contrasto con il quadro costituzionale. Detto questo, se doveste nonostante tutto propendere per questa soluzione, noi non ci opporremo, purché sia fondata su una base legale sufficientemente chiara e che si tratti di un vero e proprio esperimento.

Domanda 3

Infine, desiderate sapere come si potrebbe fare per modificare l'articolo 82 della Costituzione federale in modo da consentire diverse varianti di road pricing senza che sia necessario ottenere un'autorizzazione dell'Assemblea federale per ogni progetto. Precisate inoltre che in tale eventualità i principi di base del road pricing dovrebbero essere stati preventivamente definiti in una legge quadro.

La risposta alla terza domanda riguarda l'ambito politico e tecnico piuttosto che l'ambito giuridico. Giuridicamente, l'adeguamento della disposizione sarebbe in definitiva abbastanza semplice, in quanto "basterebbe" attribuire alla Confederazione la competenza di prevedere nella legislazione deroghe al principio della gratuità delle strade (attualmente sottoposte all'approvazione dell'Assemblea federale) (a) oppure sopprimere il principio della gratuità delle strade e attribuire alla Confederazione la competenza di riscuotere pedaggi in particolare sul traffico nelle città e negli agglomerati urbani o nelle regioni alpine (b) o prevedere una competenza del tutto generale per l'introduzione di un road pricing illimitato (c et d). Successivamente, le eccezioni al principio della gratuità delle strade o il principio del road pricing sarebbero disciplinati in una legge sottoposta all'approvazione dell'Assemblea federale e al referendum facoltativo. Tale modifica comporterebbe l'abolizione del sistema dell'autorizzazione da parte dell'Assemblea federale (a) e del principio della gratuità delle strade per le lettere b), c) e d).

Queste modifiche andrebbero oltre quanto previsto dalla proposta formulata nel progetto di nuova impostazione della perequazione finanziaria (FF 2002 2065 2194-2196). Il messaggio prevedeva difatti che la competenza a autorizzare le eccezioni al principio della gratuità delle strade venisse delegata al Consiglio federale. I proventi della tassa avrebbero consentito di finanziare i trasporti pubblici negli agglomerati urbani, mentre la delega al Consiglio federale avrebbe permesso di semplificare e accelerare la procedura relativa all'introduzione dei progetti di road pricing.

Tuttavia, il Consiglio degli Stati (BUCS 2002 866-867) ha respinto la proposta, come la commissione incaricata del dossier aveva raccomandato, soprattutto a motivo del fatto che la nuova perequazione finanziaria non doveva servire da pretesto per tenere grandi discussioni sul road pricing. A titolo accessorio, la Commissione si è comunque

pronunciata sulla questione della delega di competenza al Consiglio federale e l'ha respinta⁶⁶.

La minoranza, riconoscendo l'esistenza di un effettivo bisogno segnatamente nel settore del traffico transalpino e negli agglomerati, aveva proposto di modificare la disposizione costituzionale in modo da poter introdurre il road pricing lasciando però all'Assemblea federale la competenza di autorizzare eventuali deroghe (proposta anch'essa respinta, non essendo stata ritenuta determinante per il progetto di NPC).

Le discussioni sollevate in Parlamento dall'iniziativa parlamentare Allemann (BUCN 2005 I 423 segg.) identificano anch'esse una necessità d'intervento ma dubitano che l'introduzione di un pedaggio sull'utilizzazione delle strade possa rappresentare una soluzione efficace. La commissione incaricata del dossier temeva in particolare che un'autorizzazione generale a introdurre pedaggi per l'utilizzazione delle strade potesse essere utilizzata in definitiva soprattutto per fini di carattere fiscale. In generale, sembra che i deputati siano tuttora piuttosto scettici riguardo all'introduzione generalizzata del road pricing e alla delega a Cantoni e Comuni della facoltà di decidere autonomamente di introdurre la tassa (la questione di un'eventuale delega al Consiglio federale non è stata discussa nel contesto di questo dibattito). Nel corso di queste discussioni sono state fatte anche delle riflessioni importanti, precisamente sulla difficoltà di introdurre una tassa a livello di agglomerato o su una rete stradale che comprendesse più Comuni o più Cantoni.

Per concludere, se giuridicamente l'introduzione del road pricing non presenterebbe difficoltà particolari (basterebbe abrogare lo storico principio della gratuità delle strade e il sistema di autorizzazione), dare carta bianca ai Cantoni o ai Comuni per via legislativa come da voi proposto sarebbe invece un compito politicamente più arduo. Quand'anche la vostra proposta ottenesse l'appoggio delle Camere, ciò di cui peraltro è lecito dubitare viste le discussioni che si sono tenute sinora sull'argomento, ottenere l'appoggio del popolo in votazione popolare sarebbe sicuramente più difficile. È dunque lecito chiedersi se non sarebbe meglio preferire un progetto meno ambizioso che, pur allentando il regime attuale, prevedesse ancora la competenza dell'Assemblea federale in materia di deroghe. Detto questo, non spetta a noi esprimere un giudizio su tale questione di opportunità politica.

Sperando di aver soddisfatto le vostre aspettative, restiamo a disposizione per eventuali vostre osservazioni in merito alle riflessioni contenute nella presente.

Vi porgiamo, gentili signore, egregi signori, i nostri distinti saluti.

UFFICIO FEDERALE DI GIUSTIZIA

Divisione II della legislazione

⁶⁶ "In particolare, sarebbe un errore permettere al Consiglio federale di decidere ad esempio in merito a un pedaggio da riscuotere per l'attraversamento del tunnel del Gottardo. La competenza a consentire eventuali eccezioni deve rimanere come sinora all'Assemblea federale, senza che si debbano aggiungere degli esempi a questa possibilità di principio di concedere deroghe".

Il capo:

Luzian Odermatt

Responsabile del dossier: Claudia Blanc

Glossario

ARE	Ufficio federale dello sviluppo territoriale
ASFINAG	Autobahnen und Schnellstrassen-Finanzierungsgesellschaft (società austriaca di finanziamento delle autostrade e delle strade a scorrimento veloce)
ASTRA	Ufficio federale delle strade
Carta chip	Tessera di plastica per la memorizzazione di dati (ad es. per la lettura di dati dall'apparecchio di rilevazione della TTPCP)
CEMT	Conferenza dei ministri dei trasporti europei (Conférence Européenne des Ministres de Transports)
Congestion pricing	Riscossione di pedaggi sull'utilizzazione delle strade strutturate in funzione del volume di traffico (tassa sulle code)
Contrassegno autostradale	Tassa forfettaria dovuta per i veicoli non assoggettati alla TTPCP per l'utilizzazione delle strade nazionali
Cordon pricing	Pedaggio riscosso all'ingresso o all'uscita di una determinata regione
Cost. fed.	Costituzione federale
DATEC	Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni
DGD	Direzione generale delle dogane
DSRC	Dedicated short range communication (radio a corto raggio): collegamento radio o a infrarossi a corto raggio
Enforcement	Nella tecnica del traffico, concetto spesso usato per indicare il controllo e il sanzionamento all'interno di un sistema
Fast track	cfr. value pricing
GPS	Global Positioning System (sistema di posizionamento satellitare di portata mondiale)
GVK	Concezione globale del traffico (Gesamtverkehrskonzeption)
HOV	High occupancy vehicles, cfr. value pricing
Interoperabilità	Capacità di un sistema di interagire con altri sistemi, come ad esempio un apparecchio di rilevazione utilizzabile anche all'estero in un altro sistema
PTC	Politica del traffico coordinata. Il relativo articolo costituzionale è stato respinto dal popolo e dai Cantoni nel 1988
LCStr	Legge sulla circolazione stradale
Mobility pricing	Riscossione di tasse sul traffico (trasporti pubblici e traffico individuale) per influenzare la domanda di mobilità (il road pricing è una componente importante del Mobility Pricing)

NPC	Nuova impostazione della perequazione finanziaria e della ripartizione dei compiti tra Confederazione e Cantoni
OBU	On board unit, apparecchio di rilevazione di bordo
OMS	Organizzazione mondiale della salute (World Health Organisation)
Pay lane	Cfr. value pricing
Pedaggio	Tassa sull'utilizzazione delle strade, termine di uso corrente in Italia
Protezione dei dati	Insieme di tutti i provvedimenti adottati per impedire l'utilizzazione indesiderata o non autorizzata di dati registrati/rilevati
Radiofaro	Parte dell'impianto fisso di sistemi DSRC. Il radiofaro riceve ed emette segnali da e verso gli apparecchi di rilevazione montati sui veicoli transitanti.
Road Pricing	Termine collettivo che designa l'utilizzazione delle strade a pagamento
SVI	Associazione svizzera degli ingegneri del traffico
Tachigrafo	Apparecchio utilizzato per verificare il rispetto dell'ordinanza sulla durata del lavoro e del riposo dei conducenti professionali di veicoli a motore
Tassa per l'utilizzazione delle strade nazionali	Cfr. contrassegno autostradale
Tassa sulla rete	Tassa per l'utilizzazione di una rete stradale ad alta priorità
TfL	Transport for London, autorità competente per l'attuazione della tassa sulle code londinese
TMP	Traffico motorizzato privato
TTPCP	Tassa sul traffico pesante commisurata alle prestazioni
UFAM	Ufficio federale dell'ambiente
UFG	Ufficio federale di giustizia
Value pricing	Riscossione di tasse per l'utilizzazione privilegiata di strade o corsie (pay lanes, fast tracks) accessibili unicamente agli utenti paganti
VSS	Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti

Bibliografia

- Messaggio:** messaggio del 14 novembre 2001 concernente la nuova impostazione della perequazione finanziaria e dei compiti di Confederazione e Cantoni (05.070)
- Messaggio:** messaggio del 2 dicembre 2005 relativo al fondo infrastrutturale per il traffico d'agglomerato e della rete di strade nazionali (05.086)
- Ufficio federale dello sviluppo territoriale 2004:** Prospettive del traffico merci in Svizzera fino al 2030 – Ipotesi e scenari
- Ufficio federale dello sviluppo territoriale 2006:** Einfluss von Road Pricing auf die Raumentwicklung, Ernst Basler + Partner
- Ufficio federale dello sviluppo territoriale 2006:** Prospettive del traffico viaggiatori in Svizzera fino al 2030
- Ufficio federale dello sviluppo territoriale, Ufficio federale delle strade 2006:** die Nutzen des Verkehrs www.are.admin.ch
- Ufficio federale dello sviluppo territoriale, Ufficio federale delle strade, Ufficio federale dei trasporti 2004:** Entwicklung des Strassengüterverkehrs nach Einführung von LSVA und 34t-Limite, Analyse wichtiger Einflussfaktoren
- Ufficio federale delle strade 1998:** Staukosten im Strassenverkehr, rapporto finale (Infras), Berna 1998
- Ufficio federale delle strade 2006:** Road Pricing Modelle auf Autobahnen und in Stadtregionen Infras / Rapp Trans, progetto di ricerca SVI 2001/523
- Consiglio federale:** Spiegazioni del Consiglio federale relative alla votazione popolare del 26 febbraio 1984
- Burckhardt Walther:** Kommentar der schweizerischen Bundesverfassung vom 29. Mai 1874, 3° ed., Berna 1931
- Catherina Sikow-Magny 2003:** Efficient Pricing in Transport - Overview of European Commission's Transport Research, in: Acceptability of Transport Pricing strategies, a cura di J. Schade e B. Schlag, Oxford 2003
- CEMT (Conférence Européenne des ministres des transports):** Resolutionen: CEMT/CM (2000) 14, CEMT/CM (99) 15 e CEMT/CM (2004) 20
www.cemt.org/topics/env/london04/conclusions.pdf
- Die Volkswirtschaft/La vie économique 05/2002:** Road Pricing in Singapur: ein Vorbild für die Schweiz,
Gilles Roduit

EU AFFORD 1999: Acceptability of Fiscal and Financial Measures and Organizational Requirements for Demand Management, www.cordis.lu/transport/src/afford.htm

UE: Direttiva 2004/52/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 29 aprile 2004, concernente l'interoperabilità dei sistemi di telepedaggio stradale nella Comunità

Commissione europea/Libro verde 1995: Towards Fair and Efficient Pricing in Transport Policy, Policy Options for Internalising the External Cost of Transport in the European Union, Green Paper, COM (95) 691 final, 1995

Commissione europea/PATS (Pricing Acceptability in the Transport Sector) 2001: Recommendations on Transport Pricing Strategies, 2001, <http://www.tis.pt/proj/pats/pats.html>

Commissione europea/Libro bianco 1998: Fair Payment for Infrastructure Use: A Phased Approach to a Common Transport Infrastructure Charging Framework in the EU, White Paper, COM (98) 466 final, 1998

Commissione europea/Libro bianco 2001: European transport policy for 2010: time to decide

Friedl Birgit e Steininger Karl: Economic and Distributional Impacts of Nationwide Car Road Pricing: A CGE Analysis for Austria, 2004

PRIMA 2000: Ways and Means to Increase the Acceptance of Urban Road Pricing. Project funded by the European commission under the transport RTD programme of the 4th framework programme, <http://www.cordis.lu/transport/src/road.htm>

PROGRESS: Pricing Regimes for Integrated Sustainable Mobility, progetto di ricerca dell'UE 2000 – 2004, [Http://www.progress-project.org](http://www.progress-project.org)

St. Galler Kommentar: Die schweizerische Bundesverfassung – Kommentar, a cura di BERNHARD EHRENZELLER, PHILIPPE MASTRONARDI, RAINER J. SCHWEIZER e KLAUS A. VALLENDER, Zurigo/Lachen 2002

Approfondimenti

Ecoplan (1998): Kombiniertes Road Pricing- / Parkplatzabgaben-System für die Stadt Bern. Ricerca COST-CITAIR; committenti: Municipio della città di Berna / Ufficio federale dell'educazione e della scienza / Dipartimento delle costruzioni, dei trasporti e dell'energia del Canton Berna

Güller Peter, Neuenschwander René, Rapp Matthias e Maibach Markus (2000): Road Pricing in der Schweiz, Akzeptanz und Machbarkeit möglicher Ansätze im Spiegel von Umfragen und internationaler Erfahrung. Rapporto D11 del PNR 41

Maibach Markus, Ott Walter e Schreyer Christoph (1999): Faire und effiziente Preise im Verkehr. Preispolitische Vorschläge für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung in der Schweiz. PNR 41, D3.

Küng Ch. (2002): Agglomerationsverkehr und Road Pricing. Die Volkswirtschaft, numero 5, pag. 18 - 21

MAYOR OF LONDON / Transport for London (2004): Congestion Charging; Update on scheme impacts and operations; February 2004; Internet:
www.tfl.gov.uk/tfl/downloads/pdf/congestion-charging/cc-12monthson.pdf

RAPP Ingenieure + Planer (2000): Technische und betriebliche Möglichkeiten der Gebührenerhebung im Strassenverkehr. Materialienband M20. In: PNR 41 Traffico e ambiente, interazione Svizzera-Europa.

Suter Stefan (2000): Wettbewerb, Kostenwahrheit und Finanzierung im Verkehr - Ansätze, Auswirkungen und Akzeptanz. Teilsynthese des Moduls D. In: PNR 41 raffico e ambiente, interazione Svizzera-Europa. .

Transport for London: Central London Congestion Charging, Impacts Monitoring
Third annual report (Londra 2005)
Fourth annual report (Londra 2006)
<http://www.tfl.gov.uk.cclondon/pdfs>