



Aktenzeichen: BAV-240.0-00001/00008/00001/00004/00001/00001

FI/sn Dicembre 2017

Modifica dell'ordinanza concernente l'accesso alla rete ferroviaria e dell'ordinanza dell'UFT concernente l'accesso alla rete ferroviaria

Rapporto esplicativo ai fini del coinvolgimento delle cerchie interessate

Contenuto

1	Compendio	2
2	Consumo di energia elettrica	2
2.1	Problematica	2
2.1.1	Vantaggi della misurazione	2
2.1.2	Riserve rispetto alla misurazione	3
2.1.3	Traffico merci internazionale	4
2.2	Proposta di soluzione	4
2.2.1	Innalzamento dei valori forfettari a titolo di incentivo	4
2.2.2	Prospettive: rafforzamento degli incentivi	4
2.2.3	Eccezioni e periodo transitorio	5
2.3	Ripercussioni finanziarie	5
2.3.1	Imprese ferroviarie	5
2.3.2	Poteri pubblici	6
3	Chiusura di tratte	6
3.1	Problematica	6
3.2	Soluzione proposta	7
3.2.1	Semplificazione della disciplina dell'OARF relativa all'assunzione dei costi	7
3.2.2	Soluzione respinta: una direttiva più dettagliata	7
3.3	Ripercussioni finanziarie	7
3.3.1	Imprese ferroviarie	7
3.3.2	Poteri pubblici	8
4	Altre modifiche proposte	8
5	Allegati	8



1 Compendio

Le imprese ferroviarie devono misurare il consumo di energia elettrica, piuttosto che calcolarlo sulla base di valori forfettari. È questo non solo un imperativo della Strategia energetica; anche il Controllo federale delle finanze (CDF), nel suo rapporto d'esame 16617, del 12 aprile 2017, «Incentivo all'aumento dell'efficienza energetica mediante il sistema dei prezzi», critica la prassi attuale. L'ordinanza del 25 novembre 1998 concernente l'accesso alla rete ferroviaria (OARF; RS 742.122) deve essere pertanto modificata in modo da migliorare gli incentivi e la verità dei costi in materia di efficienza energetica (cfr. n. 2). In questo contesto va modificata anche l'ordinanza dell'UFT concernente l'accesso alla rete ferroviaria (OARF-UFT; RS 742.122.4), in cui l'UFT stabilisce il prezzo dell'energia elettrica.

L'OARF necessita inoltre di altri adeguamenti sia materiali, concernenti in particolare la chiusura di tratte di cui all'articolo 11b (n. 3), sia redazionali (n. 4), ai quali si provvede nell'ambito della modifica in oggetto.

2 Consumo di energia elettrica

2.1 Problematica

Dal 1999 l'OARF prevede che le imprese di trasporto ferroviario (ITF) rilevino il proprio consumo di energia elettrica. Di regola però le ITF non effettuano misurazioni; in questi casi i gestori dell'infrastruttura (GI) fatturano il consumo, conformemente all'ordinanza, sulla base di valori forfettari stabiliti per categoria di treno. Tali aliquote, riportate ad esempio nel catalogo delle prestazioni di FFS/BLS/SOB, sono state ripetutamente criticate per la loro frequente e considerevole divergenza dai consumi effettivi. In gioco non vi è solo la conformità della fatturazione dei costi rispetto al principio di causalità, ma anche la necessità di incentivare una circolazione dei treni energeticamente efficiente. È quanto rilevato sia nell'ambito della Strategia energetica 2050 della Confederazione per il trasporto pubblico (SETraP 2050), sia dal CDF nel suo rapporto 16617.

Solo se si dispone di misurazioni attuali ed effettuate su ampia scala è possibile determinare adeguatamente i fattori di consumo in assenza di singole misurazioni; inoltre, quanto maggiore è la completezza dei dati, tanto maggiore è la trasparenza nel consumo della corrente di trazione: a guadagnarne è non solo la conformità del calcolo della corrente di trazione al principio di causalità, ma anche e soprattutto l'efficacia delle misure di efficientamento energetico.

In particolare le FFS e la BLS hanno deciso di misurare il consumo dell'energia di trazione. Le altre imprese ferroviarie sembrano voler prediligere anche in futuro il calcolo effettuato sulla base di aliquote stabilite per categoria di treno, adducendo a motivo di tale scelta soprattutto i costi d'installazione e manutenzione del sistema e di trasmissione dei dati.

2.1.1 Vantaggi della misurazione

Il nuovo sistema dei prezzi delle tracce è stato introdotto solo di recente. Il sistema, che prevede prezzi differenziati, si è dimostrato efficace. La revisione muove da questa premessa, per proseguire sulla via tracciata.

La misurazione dell'energia di trazione da parte delle imprese ferroviarie, in progressiva estensione, consente già di fare due importanti constatazioni circa il consumo energetico: innanzitutto, si nota una notevole dispersione dei valori (ad es. variazioni del +/-40%, addirittura per lo stesso tipo di veicolo e

sulla medesima tratta!); inoltre, si osserva una correlazione con una molteplicità di fattori, quali ad esempio le condizioni meteorologiche o il comportamento del macchinista. Il calcolo sulla base di aliquote forfettarie, anche se differenziate per categoria di treno, non tiene conto della notevole diversità dei consumi effettivi; inoltre, dal momento che le aliquote forfettarie sono solitamente stabilite per tkmL, il calcolo non include l'energia elettrica normalmente consumata da un treno fermo per i dispositivi che migliorano il comfort. Quindi, *solo la misurazione consente una corretta determinazione* del consumo energetico dei treni.

Una fatturazione del consumo energetico sulla base dei valori misurati è pertanto conforme al principio di causalità. In tal modo ogni ITF si assume i costi dell'energia elettrica che consuma. La misurazione presenta anche altri vantaggi, concernenti in particolare la capacità di incentivare l'efficientamento energetico:

- grazie a misurazioni a bordo treno continuative e alla loro elaborazione distinta per tratta e veicolo, si dispone di un'ampia base di dati che consente di individuare le misure di efficientamento energetico da adottare in relazione ai veicoli e all'esercizio;
- le misure di efficientamento adottate da un'ITF a seguito delle misurazioni hanno un effetto immediato sui suoi costi energetici;
- si semplifica il controllo dell'efficacia delle misure adottate;
- grazie ai dati rilevati, nell'ambito della formazione i conducenti di veicoli motore possono essere addestrati a una conduzione energeticamente efficiente.

2.1.2 Riserve rispetto alla misurazione

Visto il potenziale offerto in termini di risparmio energetico e di costi, quella di misurare il consumo energetico è senz'altro la strada giusta; tuttavia, le ITF sono confrontati con diversi ostacoli, rappresentati in particolare dall'onere cui far fronte per dotarsi della necessaria apparecchiatura e per gestire il sistema. Innanzitutto, equipaggiare i veicoli implica un investimento iniziale:

- l'acquisizione e l'implementazione del sistema di misurazione causa alle ITF costi non compensabili nell'immediato;
- i veicoli devono essere messi fuori servizio per essere equipaggiati; inoltre, spesso la misurazione del consumo energetico non figura tra le priorità delle ITF in occasione della revisione dei veicoli.

Con il metodo attuale, basato su una stima del consumo, in alcuni casi le ITF hanno pagato troppo poco. È questo probabilmente il caso, in particolare, dei veicoli di costruzione meno recente, che quindi traggono vantaggio dall'applicazione delle aliquote forfettarie. Di conseguenza, queste ITF difficilmente saranno interessate a dotarsi di un sistema di misurazione.

Una volta che i veicoli sono stati muniti della necessaria apparecchiatura e risultano conformi ai pertinenti requisiti, nulla più si oppone a una fatturazione del consumo sulla base dei valori misurati. Tuttavia, le ITF devono anche garantire il corretto e costante funzionamento del sistema. A questo proposito devono far fronte ai seguenti oneri:

- funzionalità del sistema: occasionali lavori di manutenzione (ad es. sostituzione di apparecchiatura guasta);
- trasmissione affidabile dei dati: costi operativi (ad es. accordo sui livelli di servizio per il sistema di estrazione dei dati, emolumenti per il roaming dei dati);
- gestione dei dati relativi all'esercizio ferroviario: in particolare, comunicazione del numero corretto di identificazione del veicolo (EVN – European Vehicle Number) quale elemento costitutivo del processo e/o sistema.

2.1.3 Traffico merci internazionale

In altri paesi la misurazione del consumo energetico da parte delle imprese ferroviarie e la fatturazione sulla base dei consumi effettivi sono già da tempo in atto. Dal 2012 è in vigore la norma europea EN 50463, concernente i sistemi di misurazione dell'energia. Nel traffico merci internazionale le locomotive dovrebbero risultare già adeguatamente equipaggiate e quindi non sarà necessario dotarle di apparecchiatura apposita per la Svizzera.

2.2 Proposta di soluzione

2.2.1 Innalzamento dei valori forfettari a titolo di incentivo

L'introduzione di un sistema di incentivi per la misurazione del consumo energetico intende in primo luogo assicurare una rapida implementazione delle misurazioni su tutto il territorio senza discriminazioni di sorta tra le ITF: infatti, occorre evitare che le misurazioni risultino interamente a carico di alcune ITF e che altre possano trarre ingiustificati vantaggi dall'applicazione di tariffe più convenienti. Solo le misurazioni forniscono dati sufficientemente precisi per un corretto calcolo del consumo e il sistema funzionerà tanto meglio quanto maggiore sarà il numero dei veicoli sui quali si effettuano le misurazioni.

Per dotare i veicoli della necessaria apparecchiatura e garantire una buona qualità dei dati le ITF devono far fronte a dei costi. Queste ITF non devono risultare penalizzate rispetto alle altre: bisogna pertanto prevedere un incentivo affinché i veicoli siano opportunamente equipaggiati e il sistema (apparecchiatura di misurazione, trasmissione dei dati) adeguatamente mantenuto. L'incentivo deve inoltre essere tale da evitare che la misurazione si limiti ai soli veicoli energeticamente efficienti.

La modifica dell'OARF in oggetto prevede che le aliquote, attualmente riportate nei cataloghi delle prestazioni dei GI, non siano più stabilite dai GI stessi ma dall'UFT e precisamente nell'OARF-UFT. Nell'avamprogetto si propongono aliquote del 25 per cento superiori ai valori medi misurati. In questo modo si evita che sia più conveniente non effettuare le misurazioni; l'unico caso in cui ciò potrebbe risultare più conveniente è in presenza di bassi consumi dovuti a esigue prestazioni chilometriche.

2.2.2 Prospettive: rafforzamento degli incentivi

È ipotizzabile che dapprima si provvederà a misurare il consumo dei veicoli motore energeticamente efficienti, mentre per gli altri – nonostante l'aumento delle aliquote forfettarie – si preferirà tendenzialmente aspettare. È quindi da attendersi che il consumo medio dei secondi crescerà con l'aumentare del numero di veicoli che saranno equipaggiati con apparecchiatura di misurazione. In altri termini, pur risultando del 25 per cento superiori ai valori medi misurati, ben presto probabilmente le aliquote forfettarie non copriranno più il consumo effettivo.

Per prevenire questo effetto collaterale indesiderato, sarà prevedibilmente necessario *inasprire la normativa relativa al supplemento nell'ambito della prossima revisione del prezzo delle tracce, prevista con effetto dal 2021.*

2.2.3 Eccezioni e periodo transitorio

Le ferrovie a corrente continua avranno anche in futuro la possibilità di chiedere l'approvazione di un prezzo diverso dell'energia elettrica. Tuttavia, essendo – come tutte le imprese ferroviarie – sottoposte alle ordinanze federali, anch'esse sottostanno alla disposizione dell'OARF secondo cui si applica il supplemento del 25 per cento in caso di non misurazione del consumo energetico.

Nel traffico regionale viaggiatori è generalmente previsto un periodo transitorio di un anno in modo da evitare che la modifica sia introdotta nel corso della procedura di ordinazione.

2.3 Ripercussioni finanziarie

Negli avamprogetti in questione si propone l'introduzione di incentivi all'aumento dell'efficienza energetica. Il potenziale di risparmio è notevole e, almeno nel settore a scartamento normale, supera di gran lunga i costi per equipaggiare i veicoli e gestire il sistema. Nel complesso ne risulta un risparmio finanziario per il settore del trasporto pubblico.

Le aliquote di consumo energetico per categoria di treno previste nell'avamprogetto dell'atto modificatore dell'OARF-UFT sono state stabilite, conformemente all'avamprogetto dell'atto modificatore dell'OARF, in modo da risultare del 25 per cento superiori ai valori medi misurati. La differenziazione è intesa a evitare che un'ITF che non effettua misurazioni risulti avvantaggiata. Poiché nel settore dell'infrastruttura il mercato energetico non deve generare profitti (né perdite), l'avamprogetto dell'OARF-UFT prevede inoltre una lieve riduzione del prezzo per kWh.

2.3.1 Imprese ferroviarie

a) GI

La compravendita di energia elettrica deve essere a somma zero per il settore infrastrutturale e quindi per la Confederazione: in altri termini, nel complesso al settore dell'infrastruttura non devono derivare né perdite né utili dalla vendita. I prezzi vanno definiti di conseguenza, calibrando nel contempo adeguatamente i valori forfettari applicabili per le varie categorie di treno.

L'UFT vi provvede, da un lato, riducendo il prezzo dell'energia elettrica per kWh in modo che risulti sufficientemente conveniente per le ITF che misurano i propri consumi; dall'altro prescrive i valori di consumo forfettari da applicare, stabilendo valori del 25 per cento superiori a quelli medi misurati l'anno scorso. Dal momento che il consumo varia fortemente, anche con l'applicazione del supplemento il prezzo pagato dalle ITF che non effettuano misurazioni risulterà in alcuni casi comunque troppo basso. Nonostante ciò è da attendersi che il settore infrastrutturale conseguirà inizialmente un risultato positivo nel comparto dell'energia di trazione; è questo peraltro un effetto voluto, dal momento che il risultato diminuirà, man mano che i veicoli saranno dotati della necessaria apparecchiatura e potranno quindi profittare del prezzo più conveniente, fino a registrare valori negativi. Tuttavia, solo una volta che il risultato cumulato inizierà ad avvicinarsi allo 0, l'UFT provvederà a riadeguare i prezzi.

b) ITF

Una fatturazione della captazione di energia elettrica direttamente fondata sulle misurazioni è conforme al principio di causalità e migliora quindi la verità dei costi. Talune ITF ne beneficeranno, altre ne risulteranno penalizzate. Chi non effettua misurazioni dovrà aspettarsi di pagare, attraverso il prezzo della traccia, il 25 per cento in più per la corrente consumata. La tabella sottostante riporta a questo proposito alcuni esempi di calcoli, effettuati sulla base dei prezzi del 2018:

	Traffico merci	Traffico merci	TLD	TLD	TRV
	BS-CHI	BS-CHI	ZUE-LG	SG-BN-GEAP	YV-LS
	1400 285 km	840 km	359 km	588 km	240 km
	2Re485;25W	1Re485;15W	ICN	Re460;10bipiano	FLIRT
∑ Prezzo traccia	2'895.92	1'920.80	1'536.56	3'333.23	177.16
Energia + 25%	302.86	178.47	46.13	144.68	6.37
Δ Prezzo traccia rel.	10%	9%	3%	4%	4%

Il settore maggiormente interessato dalla modifica sarà probabilmente il traffico merci. Per un treno merci pesante che attraversa 5 volte alla settimana la Svizzera si calcola un risparmio di CHF 75 000.- all'anno grazie alla misurazione. In questo caso l'investimento, pari a poche decine di migliaia di franchi¹ per l'installazione d'una apparecchiatura di misurazione, darà abbastanza presto i suoi frutti.

Nel caso dei treni il cui consumo già attualmente è fatturato sulla base di misurazioni, le ITF vedranno ridursi la fattura dell'energia. La riduzione del prezzo per kWh, che sarà presumibilmente del due per cento, andrà inoltre a beneficio di tutti i treni.

In seguito alle misurazioni, anche le istruzioni operative incideranno sulla fattura energetica: un effetto negativo per l'ITF è prodotto in tal senso, ad esempio, da un arresto involontariamente della corsa di un treno merci davanti alla galleria di base del San Gottardo. Tuttavia, secondo le simulazioni effettuate, in questi casi le perdite per l'ITF sono piuttosto modeste, ossia inferiori a dieci franchi, anche in presenza di treni pesanti.

2.3.2 Poteri pubblici

La fatturazione della captazione di energia elettrica non ha alcun effetto retroattivo sulle indennità versate al settore infrastrutturale, dal momento che in questo settore costi e ricavi devono essere mantenuti in equilibrio e – come suesposto – prezzo e valori forfettari per categoria di treno sono definiti di conseguenza. Un impatto positivo si potrebbe registrare sul fronte delle indennità versate al settore del trasporto, se le misurazioni indurranno un comportamento energeticamente più efficiente nei macchinisti.

3 Chiusura di tratte

3.1 Problematica

Le disposizioni di cui all'articolo 11b relative alla procedura per la chiusura di tratte in caso di lavori di costruzione previsti – in combinazione con la pertinente direttiva dell'UFT – non sono soddisfacenti. In

¹ Costi per veicolo motore secondo le esperienze raccolte finora (cfr. allegato):

- installazione dell'apparecchiatura: ca. 20 000 CHF;
- omologazione/documentazione per tipo di veicolo: ca. 10 000 CHF (per almeno cinque veicoli; ca. 50 000 per tipo di veicolo);
- costi operativi annui (servizio, riparazioni, ecc.): ca. 2 000 CHF (con calo tendenziale una volta superate le difficoltà iniziali).

particolare la disciplina per l'assunzione dei costi, ritenuta troppo complicata, è spesso oggetto di critiche. La procedura causa a tutte le parti interessate un notevole onere supplementare sul piano amministrativo: va pertanto semplificata e resa più trasparente.

La materia era stata regolamentata a seguito della crescente tendenza a chiudere del tutto una tratta in caso di lavori. La chiusura, talvolta di diverse settimane, permette al GI di concentrare gli sforzi a tutto vantaggio della qualità e del costo del lavoro; notevoli sono però le ripercussioni per le ITF e la clientela.

3.2 Soluzione proposta

3.2.1 Semplificazione della disciplina dell'OARF relativa all'assunzione dei costi

Due erano gli scopi dell'articolo 11*b* OARF: garantire, attraverso un annuncio tempestivo della chiusura di una tratta, che le ITF interessate disponessero del tempo necessario per adottare gli accorgimenti del caso e per informare la clientela, sia nel traffico viaggiatori che nel traffico merci; fornire, attraverso un sistema graduato di assunzione dei costi, un incentivo a sviluppare soluzioni macroeconomiche. La disposizione, concernente sia le chiusure di minor portata sia quelle di vasta portata, si prefiggeva che anche le ITF beneficiassero del vantaggio finanziario derivante dalla chiusura al GI.

Alla prova dei fatti la procedura definita per l'assunzione dei costi si è rivelata oltremodo onerosa, in particolare per le chiusure di minor portata. L'onere risulta eccessivo soprattutto nel traffico regionale viaggiatori, dove la progettata collaborazione macroeconomica si è tramutata in una serie di trattative e controversie conclusasi talvolta davanti alla Commissione d'arbitrato (CAF).

La modifica dell'OARF in oggetto si basa su una proposta sviluppata da FFS Infrastruttura d'intesa con l'UFT e in collaborazione con BLS, SOB e altre ITF. La proposta prevede una netta semplificazione delle regole di assunzione dei costi: il GI si assume i costi per il servizio sostitutivo, mentre le ITF fanno fronte ai propri costi di pianificazione e di produzione (gestione dei flussi di passeggeri, traffico ferroviario sul resto della rete).

3.2.2 Soluzione respinta: una direttiva più dettagliata

Adeguando la vigente direttiva dell'UFT in modo da renderla più dettagliata si rischierebbe di moltiplicare le incertezze. L'esperienza dimostra che è preferibile una disciplina semplice e trasparente piuttosto che un regolamento dettagliato, suscettibile di essere interpretato diversamente dai differenti gruppi di interesse e quindi di causare controversie.

3.3 Ripercussioni finanziarie

3.3.1 Imprese ferroviarie

L'assunzione per principio dei costi per il servizio sostitutivo della ferrovia da parte del settore infrastrutturale comporta secondo FFS e BLS costi compresi tra 10 e 13 milioni di franchi all'anno per i GI e sgravi dello stesso importo per il settore del trasporto, fra cui il traffico regionale viaggiatori (TRV).

Poiché chiudere una tratta è anche e soprattutto un modo per aumentare l'efficienza dei lavori di manutenzione, di rinnovo e di ampliamento, è lecito attendersi un risparmio di almeno lo stesso importo sul piano dei costi di costruzione dei GI. Un maggior ricorso allo strumento della chiusura di tratte e del relativo servizio sostitutivo non implica quindi nel complesso un aumento dell'onere per il FIF, ma

accresce la trasparenza dei costi per i GI, che quindi saranno indotti a impiegare lo strumento in modo efficiente.

3.3.2 Poteri pubblici

La Confederazione non subisce, attraverso il FIF, alcun aumento dell'onere; grazie alla nuova disciplina, la Confederazione, e con essa i Cantoni, potrebbe anzi vedersi ridurre l'onere relativo alle indennità per il TRV. Un maggior ricorso allo strumento della chiusura di tratte rischia tuttavia di nuocere all'immagine della ferrovia e quindi di causare una diminuzione delle entrate.

4 Altre modifiche proposte

Nell'OARF si propongono inoltre altre modifiche, di minor entità: la prima, di carattere redazionale, riguarda la sezione 3a «Piano di utilizzazione della rete», dove – analogamente alla sezione 4 – l'articolo 9a capoverso 3 è stato abbreviato e spostato nel nuovo articolo 9b; inoltre, dalla sezione «Prezzi delle tracce», sono stati spostati nella stessa sezione – con lievi modifiche redazionali – anche gli articoli 19e e 19f, entrambi concernenti i piani di utilizzazione della rete e il cui contenuto è più adatto a essere trattato negli articoli 9b e 9c.

L'avamprogetto contiene altresì un adeguamento della remunerazione in caso di disdetta (art. 19d cpv. 2 lett. c–f OARF), inteso ad allinearla a quella praticata dai servizi di assegnazione delle tracce degli altri Paesi attraversati dal corridoio Reno-Alpi. È stato inoltre ritoccato l'elenco dei tronchi di confine (all. 2 OARF), in modo da ovviare ad alcune incertezze nella regione di Basilea.

Di natura prettamente redazionale sono infine gli adattamenti previsti negli articoli 20 e 22:

- nell'articolo 20 si è provveduto a semplificare il capoverso 1^{bis} e a rettificare il rinvio contenuto del capoverso 5;
- nell'articolo 22 capoverso 1 lettera e, il termine «treni viaggiatori» è stato sostituito con «veicoli».

5 Allegati

- Esempi di calcolo su modello dei risparmi derivanti dall'apparecchiatura di misurazione
- Avamprogetto dell'atto modificatore dell'OARF
- Avamprogetto dell'atto modificatore dell'OARF-UFT