



UFT Centro di competenza per i dati sul traffico merci

Traffico merci transalpino in Svizzera

Indicatori 2017 e interpretazione dell'evoluzione

Redatto nell'ambito dell'organizzazione di progetto Monitoraggio delle misure di accompagnamento

Marzo 2018

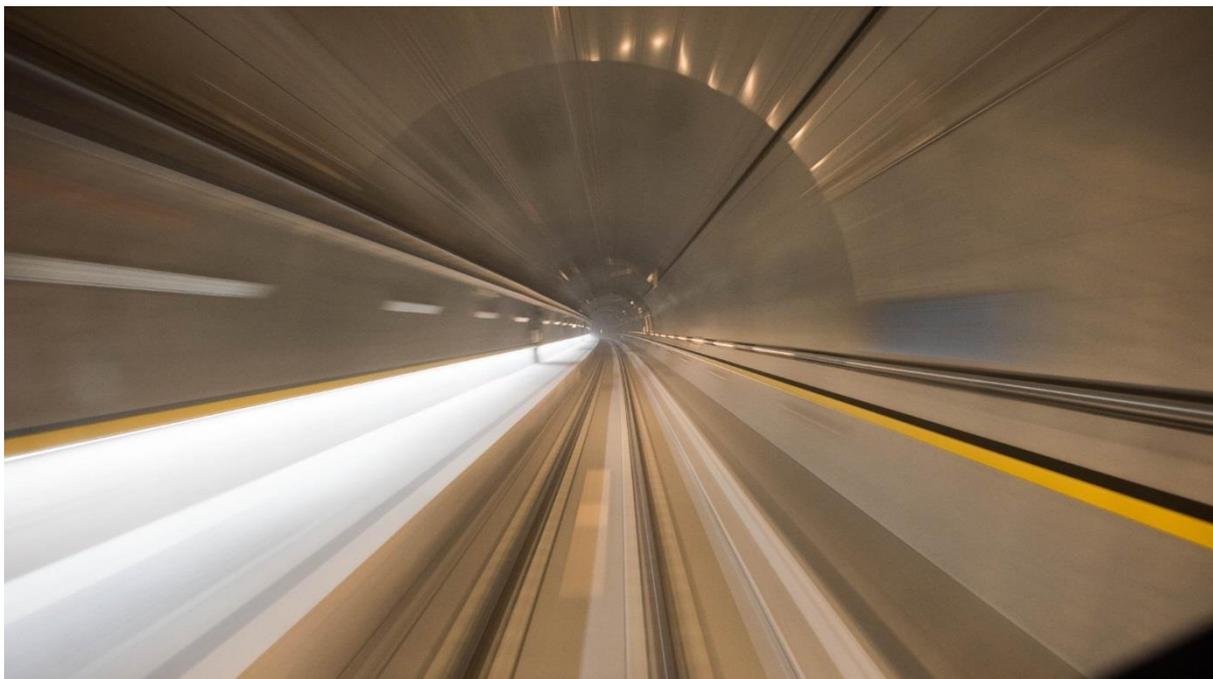


Foto: © AlpTransit San Gottardo SA

Indice

Indice	2
1 Evoluzione del volume del traffico transalpino	3
1.1 <i>Traffico merci su strada</i>	3
1.2 <i>Traffico merci su ferrovia</i>	4
1.3 <i>Principali fattori trainanti del traffico merci transalpino: sviluppo economico e attività commerciali.....</i>	7
1.4 <i>Traffico complessivo e ripartizione modale</i>	8
1.5 <i>Conseguenze della chiusura della tratta del Reno superiore sul traffico</i>	10
2 Monitoraggio ambientale (inquinamento atmosferico)	14
Allegato	16
<i>Informazioni supplementari sul traffico merci ferroviario attraverso le Alpi.....</i>	16
Tasso di utilizzo della capacità del traffico merci ferroviario	16
Monitoraggio della qualità	19

1 Evoluzione del volume del traffico transalpino

Tabella riassuntiva

Numero di veicoli merci (pesanti, in 1000)	2017				2016 Totale	2017 Totale	2017 (+/-)
	1° semestre		2° semestre				
	Totale	(+/-)	Totale	(+/-)			
CH (totale)	489	-1.5%	466	-2.8%	975	954	-2.1%
San Gottardo	352	-2.1%	345	+1.3%	701	698	-0.4%
San Bernardino	73	+0.7%	77	+2.3%	148	150	+1.5%
Sempione	45	+0.5%	36	-19.5%	89	81	-9.4%
Gran San Bernardo	18	-5.2%	8	-58.2%	37	26	-31.3%
Totale CH (autotreni, autoarticolati)	441	-1.4%	418	-2.8%	877	859	-2.1%
Brennero (autotreni, autoarticolati)	1'104	+5.2%	1'152	+10.8%	2'089	2'256	+8.0%

Secondo la modalità di trasporto (in 1000 t nette)	2017				2016 Totale	2017 Totale	2017 (+/-)
	1° semestre		2° semestre				
	Totale	(+/-)	Totale	(+/-)			
Totale CH strada e rotaia	20'528	-1.1%	18'273	-6.9%	40'385	38'801	-3.9%
Strada CH	5'978	+0.1%	5'673	-1.3%	11'723	11'650	-0.6%
Rotaia CH	14'550	-1.5%	12'600	-9.2%	28'662	27'150	-5.3%
TCC San Gottardo	2'906	-11.4%	2'564	-14.5%	6'276	5'470	-12.8%
TCC Sempione	870	-36.2%	694	-42.5%	2'572	1'564	-39.2%
TCC totale	3'776	-18.7%	3'257	-22.5%	8'848	7'034	-20.5%
TCNA San Gottardo	4'877	+5.4%	3'056	-28.2%	8'882	7'933	-10.7%
TCNA Sempione	4'996	+8.0%	5'385	+18.5%	9'167	10'381	+13.2%
TCNA totale	9'873	+6.7%	8'441	-4.1%	18'049	18'314	+1.5%
Rola S. Gottardo	92	+17.1%	67	-8.0%	152	159	+5.0%
Rola Sempione	810	+0.2%	834	+3.5%	1'614	1'644	+1.8%
Rola totale	902	+1.7%	901	+2.4%	1'767	1'803	+2.1%

Legenda: veicoli merci pesanti = veicoli merci > 3,5 t

(+/-) = scostamento percentuale dallo stesso periodo dell'anno precedente

Tabella 1: evoluzione dei transiti transalpini di veicoli merci pesanti in Svizzera e volume del traffico merci transalpino su strada e rotaia nel 2017 rispetto all'anno precedente.

1.1 Traffico merci su strada

- Rispetto all'anno precedente, nel 2017 il numero di transiti di veicoli merci pesanti (VMP) nel traffico merci transalpino in Svizzera è diminuito ulteriormente, scendendo a 954 000 unità; ciò corrisponde a un calo di circa 21 000 veicoli (-2,1 % rispetto al 2016). Nel 2017 il numero dei transiti risulta complessivamente inferiore di circa un terzo (-32,0 %) rispetto al 2000, anno di riferimento.
- Come nel 2016, i valori restano al di sotto dell'obiettivo intermedio di 1 milione l'anno di transiti che, secondo l'articolo 3 capoverso 4 della legge federale concernente il trasferimento dalla strada alla ferrovia del traffico merci pesante attraverso le Alpi¹ (LTrasf), doveva essere raggiunto nel 2011. Tuttavia, il dato resta sempre superiore di 304 000 tragitti all'obiettivo di 650 000 da realizzare al più tardi nel 2018 ai sensi dell'articolo 3 capoverso 1 LTrasf.
- Nel secondo semestre 2017 il numero di VMP nel traffico merci transalpino in Svizzera è diminuito del 2,8 per cento rispetto allo stesso semestre dell'anno precedente, scendendo a 466 000; ciò corrisponde a un calo di circa 13 000 veicoli.
- Nel secondo semestre 2017 il traffico merci stradale è stato interessato da diverse limitazioni: la galleria del Gran San Bernardo è rimasta completamente chiusa per lavori in corso dal 21 settem-

¹ Legge sul trasferimento del traffico merci, LTrasf; RS 740.1

bre al 24 dicembre 2017; a questa chiusura si aggiungono quelle degli altri valichi causate da incidenti o cantieri (a volte anche fino a 12 ore); chiusure dovute alle intemperie si sono registrate in particolare sul Sempione a dicembre.

- Il traffico merci stradale, pertanto, registra un ulteriore calo, nonostante la congiuntura economica presenti una crescita stabile in Italia e in tutta Europa (cfr. figura 1 a pag. 7).
- L'andamento continua a essere disomogeneo ai diversi valichi svizzeri. Ai due più importanti, il San Gottardo e il San Bernardino, il volume di traffico nel 2017 si differenzia da quello del 2016 in maniera irrilevante: per il primo (73 % di tutti i transiti) si registra una lieve diminuzione (-0,4 %), per il secondo un leggero aumento (+1,5 %). Al Sempione il numero di transiti è sceso lievemente (-9,4 %), mentre al Gran San Bernardo, soprattutto a causa della chiusura, il calo è stato del 31,3 per cento, sono cioè transitati 11 600 veicoli in meno, con enormi conseguenze sul numero totale dei transiti del traffico merci transalpino su strada.
- L'andamento statico del traffico pesante ai valichi del San Gottardo e del San Bernardino indica che la prolungata interruzione (diverse settimane) della tratta ferroviaria presso Rastatt (12.8. - 1.10.2017) non ha comportato un significativo trasferimento su strada del traffico merci transalpino che attraversa la Svizzera. Allo stesso tempo, si constata che la chiusura di più mesi del Gran San Bernardo non ha provocato trasferimenti di transiti considerevoli agli altri valichi svizzeri, in particolare sul Sempione.
- In controtendenza con i valichi svizzeri, è nuovamente aumentato il numero di transiti al Brennero, passando a 2,26 milioni (+8 %) contro i 2,1 milioni del 2016. Un incremento rispetto al 2016 si è registrato anche per i due valichi francesi, nello specifico del 5 per cento al Fréjus e del 2,3 per cento al Monte Bianco.
- Il volume di trasporto in tonnellate transitato dai valichi stradali svizzeri è diminuito dello 0,6 per cento. La maggiore flessione del numero di transiti rispetto a quella dei volumi è riconducibile, tra l'altro, al fatto che, in termini relativi, la diminuzione del numero di autocarri è maggiore rispetto a quella degli autotreni e degli autoarticolati, che viaggiano con carichi più pesanti. Nel 2017 il carico medio dei veicoli che hanno attraversato le Alpi svizzere è stato pari a 12 tonnellate per veicolo, ovvero è leggermente salito rispetto agli anni precedenti. Per questo stesso motivo, non è da escludere che l'ulteriore aumento del grado di utilizzo sia conseguenza dell'adeguamento della TTCP al 1° gennaio 2017.

1.2 Traffico merci su ferrovia

- Il traffico merci ferroviario transalpino è stato compromesso da chiusure di vasta portata, soprattutto nel secondo semestre. Di enorme influenza è stata l'interruzione di 50 giorni della tratta del Reno superiore presso Rastatt, che ha comportato il blocco totale della più importante tratta d'accesso nord agli assi ferroviari svizzeri transalpini. Inoltre, la linea di Luino è rimasta completamente chiusa dal 1° giugno al 9 dicembre 2017 a causa dei lavori per la realizzazione del corridoio di 4 metri, determinando la deviazione del traffico ferroviario via Chiasso o l'asse Lötschberg-Sempione. A questo si aggiungono numerose chiusure e limitazioni della capacità ferroviaria sugli assi ferroviari nord-sud dovute ad altri lavori oppure a misure di creazione del corridoio di 4 metri sull'asse del San Gottardo, tra Lugano e Chiasso in Svizzera e tra Chiasso e Monza in Italia. Tra il Belgio e la Germania il traffico è invece stato ostacolato da lavori in corso all'altezza di Aachen.
- A causa delle succitate difficoltà, nel 2017 la crescita che il traffico merci transalpino su rotaia attraverso la Svizzera aveva registrato negli anni passati ha subito un arresto. Il volume di tale

traffico è infatti diminuito di 1,6 milioni di tonnellate, ovvero del 5,3 per cento rispetto all'anno precedente: complessivamente, nel 2017 sui due valichi alpini svizzeri sono transitate su rotaia merci per 27,2 milioni di tonnellate, mentre nel 2016 le tonnellate erano state 28,7 milioni.

- Il calo è stato particolarmente netto nel secondo semestre, ovvero in coincidenza con i succitati eventi. Il volume è infatti risultato del 9,2 per cento inferiore a quello del secondo semestre 2016, mentre nel primo semestre 2017 la flessione era stata solo dell'1,5 per cento.
- Da una valutazione individuale degli assi ferroviari si rileva una riduzione del volume dell'11,4 per cento sull'asse del San Gottardo, mentre su quello del Sempione si registra un leggero aumento, ovvero l'1,8 per cento in più. Ciò è riconducibile, innanzitutto, alla chiusura della linea di Luino, quale principale tratta di accesso del traffico combinato non accompagnato (TCNA) al terminale di Gallarate/Busto Arsizio e alla conseguente deviazione di tali trasporti attraverso l'asse Lötschberg-Sempione.
- A causa di tali condizioni, nel 2017 la quota di traffico merci ferroviario transalpino attraverso la Svizzera transitato sull'asse del San Gottardo è stata solo del 50 per cento sul totale, mentre nel 2016 era del 53 per cento.
- Il trasporto in carri completi (TCC), in particolare, ha registrato ingenti perdite nel 2017. La strada viaggiante (Rola) e il TCNA, al contrario, hanno aumentato il proprio volume rispetto al 2016 del 2,1 e dell'1,5 per cento.
- Nel 2017, l'unico segmento che ha segnato un calo, segnatamente del 20,5 per cento rispetto all'anno precedente, è stato il TCC. Sull'asse del Sempione tali trasporti sono scesi in totale del 39,2 per cento (-36,2 % nel primo semestre e -42,5 % nel secondo). Il motivo risiede soprattutto nel trasferimento sull'asse del Brennero di grandi trasporti di carta nella relazione Scandinavia-Italia. La flessione sull'asse del San Gottardo è stata più moderata, ovvero del 12,8 per cento in media, con un calo più elevato nel secondo semestre (-14,5 %) rispetto a quello del primo (-11,4 %).
- Nel primo semestre 2017 il TCNA ha mostrato una crescita del 6,7 per cento; il volume di traffico al Sempione è salito più che al San Gottardo (+8 % rispetto al 5,4 %). Nel secondo semestre 2017 le chiusure a Rastatt e Luino hanno avuto conseguenze sul volume, che per i due assi ha segnato un calo totale del 4,1 per cento: nello specifico, sull'asse del San Gottardo la flessione è stata di oltre un quarto (-28,2 %), mentre su quello del Sempione il volume di traffico è aumentato del 18,5 per cento rispetto allo stesso semestre dell'anno precedente.
- Nel periodo in esame sulla Rola sono stati trasportati attraverso le Alpi circa 109 000 VMP, ossia 6 000 veicoli in più rispetto all'anno precedente (+2,1 %). La Rola ha aumentato le sue capacità, in particolare durante la chiusura della tratta del Reno superiore presso Rastatt, contribuendo notevolmente al superamento delle difficoltà. Il 2016, tra l'altro, è stato caratterizzato da soppressioni di treni a causa della ristrutturazione del terminale di Friburgo (Germania).
- Globalmente la quota del TCNA sull'insieme del traffico ferroviario transalpino è aumentata di 3,7 punti percentuali, portandosi al 67,6 per cento, quella della Rola è salita di 0,5 punti percentuali, raggiungendo il 6,6 per cento. Il TCC è invece a quota 25,9 per cento, in seguito a una riduzione di 5,0 punti percentuali.

- Nel 2017 le quote di mercato delle imprese di trasporto ferroviarie (ITF) nel traffico merci transalpino hanno subito diverse variazioni rispetto al 2016. Più di tutti ne ha beneficiato FFS Cargo International, che ha visto accrescere notevolmente la propria quota, in particolare in seguito all'acquisizione di prestazioni di trasporto di Crossrail. Con una quota di mercato pari al 41,8 per cento si riconferma infatti leader del mercato (+7 % rispetto al 2016). Contemporaneamente la quota di mercato di Crossrail è scesa a un esiguo 0,8 per cento. Il secondo maggiore operatore del mercato rimane FFS Cargo con una quota del 26,2 per cento (-3,6 %). Le due ITF, riunite sotto la denominazione FFS, insieme coprono oltre due terzi (68 %) del mercato del traffico merci su rotaia attraverso le Alpi svizzere. BLS Cargo resta il terzo maggiore operatore del mercato.

Quote di mercato in % in base alle t nette-nette	2016			2017			Variazione (in punti %)
	San Gottardo	Sempione	Totale	San Gottardo	Sem- pione	Totale	Totale 2016- 2017
FFS Cargo Int.	44.3%	23.9%	34.8%	42.1%	41.5%	41.8%	+7.0%
FFS Cargo	44.7%	12.8%	29.8%	44.4%	8.1%	26.2%	-3.6%
BLS Cargo	7.5%	41.5%	23.4%	8.8%	41.8%	25.4%	+2.0%
Crossrail	0.0%	16.0%	7.4%	0.0%	1.5%	0.8%	-6.7%
DB Cargo AG	2.6%	5.8%	4.1%	3.5%	7.0%	5.2%	+1.1%
Railcare	0.8%	0.0%	0.4%	1.1%	0.0%	0.5%	+0.1%
TX Logistik	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	+0.1%
Trans Rail AG	0.0%	0.2%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%

Tabella 2: quote di mercato nel traffico merci transalpino in percentuale (sulla base delle t nette-nette; valori arrotondati alla prima cifra decimale).

1.3 Principali fattori trainanti del traffico merci transalpino: sviluppo economico e attività commerciali

- Un fattore essenziale per lo sviluppo del traffico merci transalpino in Svizzera nel periodo in esame è stato l'andamento dell'economia nell'ambito europeo e segnatamente in Italia.
- Dal 2015 il PIL in Italia ha registrato una crescita moderata, ma continua, che si è protratta anche nel 2016 e nel 2017. Lo stesso dicasi per l'andamento in Germania, principale Paese settentrionale di origine e di destinazione del traffico merci transalpino, e nell'intera Unione europea. Nel 2016 si è registrata anche una leggera crescita del PIL svizzero, tuttavia di portata inferiore rispetto al livello rilevato nell'Unione europea.
- La figura seguente indica le variazioni trimestrali del PIL nel 2016 e 2017.

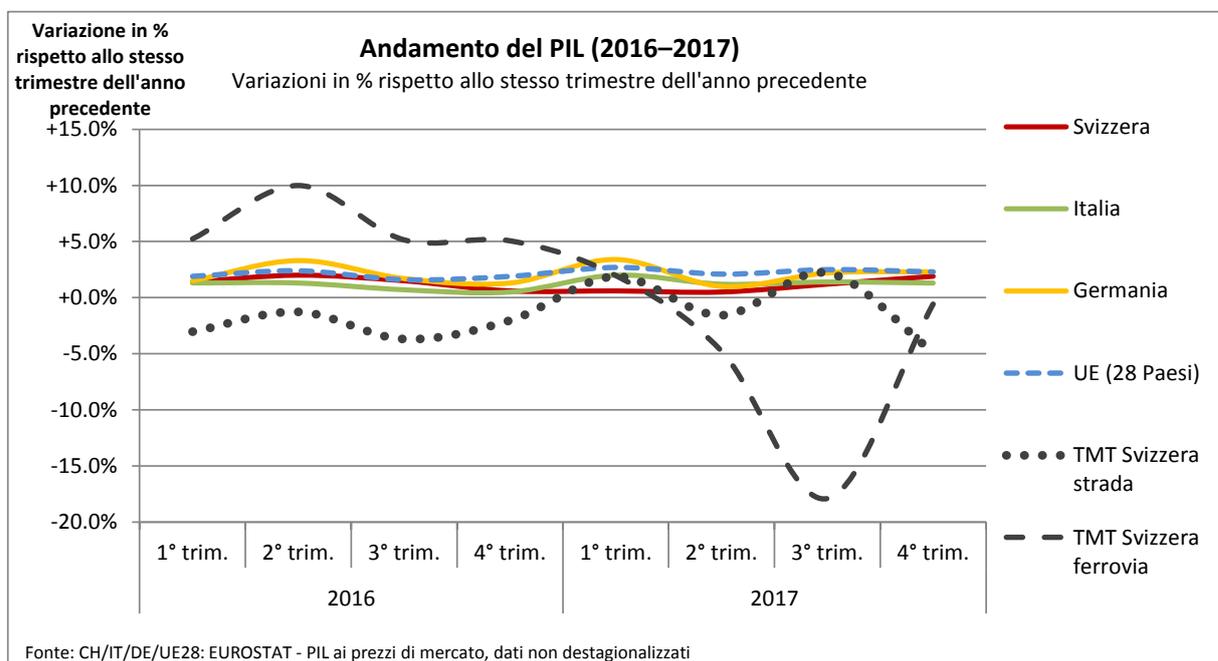


Figura 1: andamento del PIL, in % rispetto al trimestre dell'anno precedente².

- L'andamento del commercio esterno è strettamente legato allo sviluppo dell'economia. Poiché una gran parte del traffico transalpino in Svizzera è costituita dai trasporti da e verso l'Italia, esiste una relazione diretta tra l'evoluzione del commercio intracomunitario dell'Italia e quella del traffico merci transalpino. La figura seguente mostra l'andamento del volume del commercio esterno di Svizzera, Germania, Italia e UE, nonché l'andamento del volume dei trasporti in tonnellate senza distinzione dei mezzi utilizzati nel traffico merci attraverso le Alpi svizzere nel 2016 e nel 2017.

² Per la Germania, l'Italia e i 28 Paesi dell'UE i valori del terzo e quarto trimestre 2014 come pure del primo e secondo trimestre 2015 si fondano sulle stime di EUROSTAT (comunicato stampa EUROSTAT 140/2015 del 14.08.2015).

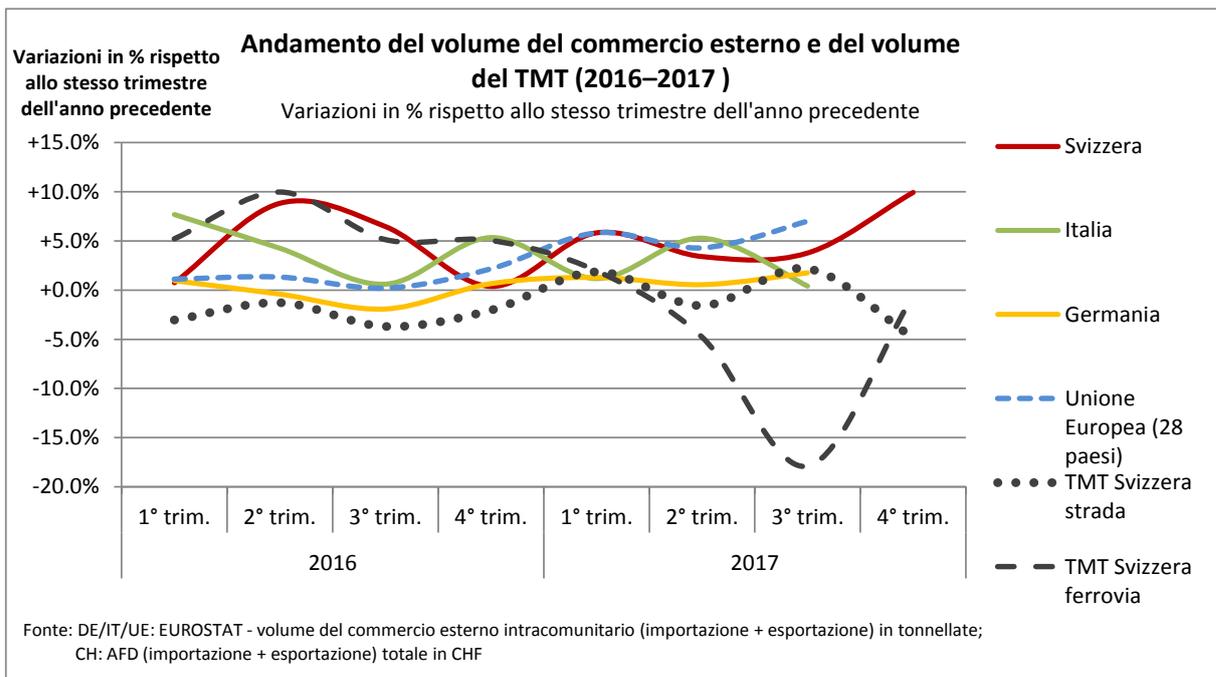


Figura 2: rapporto tra l'andamento del volume del commercio esterno dei principali Paesi di origine e di destinazione nel traffico merci transalpino e l'andamento del volume complessivo del traffico merci transalpino attraverso la Svizzera.

- In Italia nel 2017 è proseguita la crescita registrata nel 2016, ma è risultata fluttuante.
- In Germania la crescita è stata moderata per tutto il 2017; nell'intera Unione Europea, invece, nei primi tre trimestri del 2017 i volumi di commercio esterno sono stati maggiori rispetto a quelli di Italia e Germania.
- Il volume di commercio esterno svizzero registra un incremento a partire dal quarto trimestre 2016, che è proseguito nel 2017, raggiungendo il valore più alto nell'ultimo trimestre.
- Emerge un'evidente discontinuità nell'evoluzione delle attività del commercio esterno dal 2016 e, di conseguenza, nessuna correlazione con l'evoluzione dei volumi trasportati nel traffico merci transalpino. A seguito degli eventi straordinari del secondo semestre 2017 nel traffico merci transalpino è difficile esprimersi in proposito.

1.4 Traffico complessivo e ripartizione modale

- Nel 2017 attraverso le Alpi svizzere sono state trasportate complessivamente 38,8 milioni di tonnellate di merci, con un calo di 1,6 milioni, ovvero del 3,9 per cento, rispetto al 2016, anno in cui il volume complessivo era stato, per la prima volta, superiore a 40 milioni di tonnellate.
- Considerando lo stesso periodo dell'anno precedente, la flessione è stata decisamente superiore nel secondo semestre (-6,9 %) rispetto al primo (-1,1 %), a causa dei diversi eventi straordinari che hanno caratterizzato la seconda parte dell'anno.

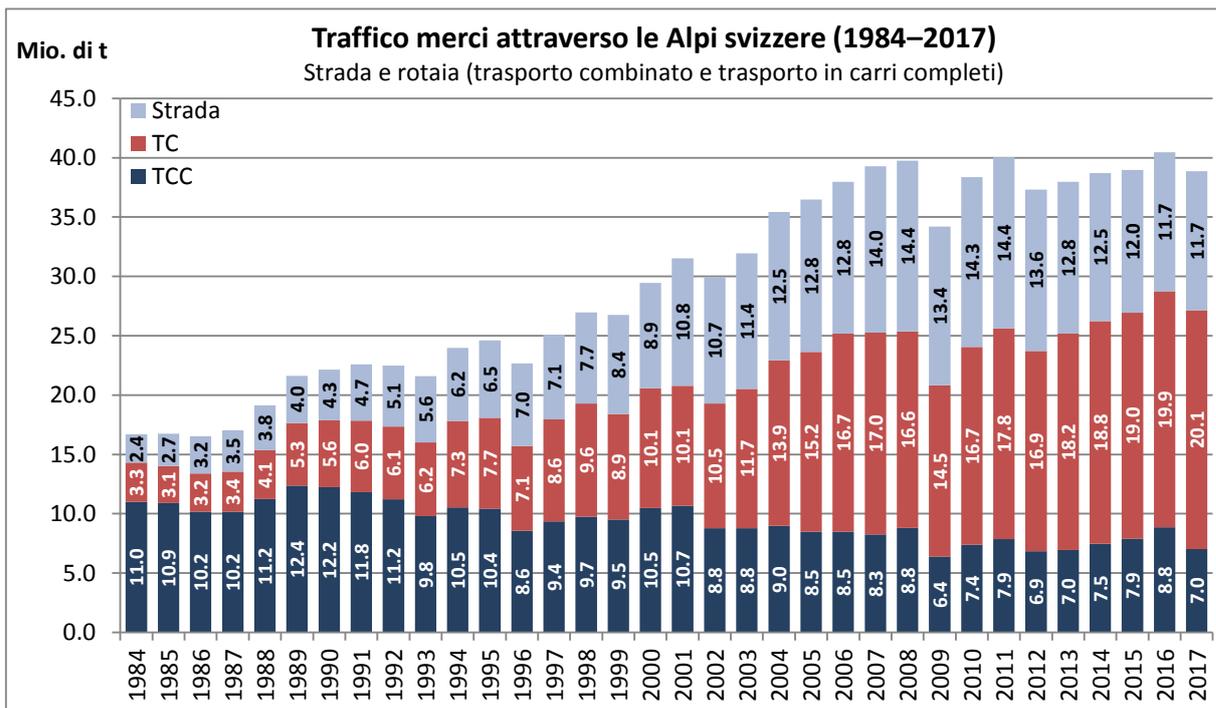


Figura 3: evoluzione del traffico merci transalpino 1984-2017.

- Al maggior calo del volume del traffico su rotaia rispetto a quello su strada corrisponde una riduzione della quota della ferrovia rispetto al traffico merci transalpino totale, che passa dal 71 per cento nel 2016 al 70 per cento (cfr. figura 4). Per la prima volta oltre la metà del volume di merci attraversa le Alpi svizzere nel trasporto combinato (TC).
- La chiusura della tratta della valle del Reno ha influenzato notevolmente il traffico merci ferroviario transalpino: è da ritenere che tale evento abbia causato la perdita di circa un punto percentuale della quota della ferrovia nell'ambito della ripartizione modale e che senza di esso la quota sarebbe rimasta per lo più invariata rispetto all'anno precedente.

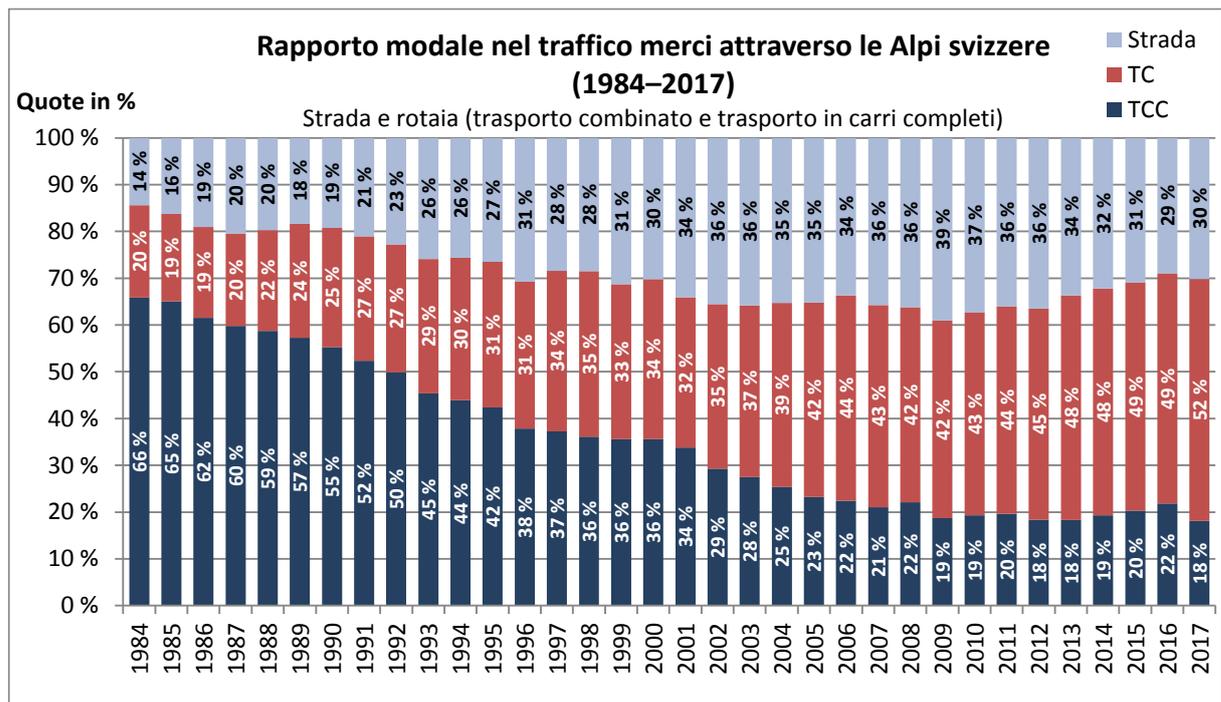


Figura 4: ripartizione modale nel traffico merci transalpino 1984-2017.

1.5 Conseguenze della chiusura della tratta del Reno superiore sul traffico

Durante la chiusura, nel traffico merci ferroviario transalpino è stato possibile trasportare solo i due terzi circa del volume atteso. Si è reso necessario deviare circa 4000 treni merci del traffico transalpino e cancellarne 1500. Hanno potuto circolare normalmente solo i trasporti in partenza da Basilea e i treni merci provenienti dalla Francia, dal Belgio e dalla Gran Bretagna (attraverso la Francia) e diretti in Svizzera, nonché la Rola da Friburgo (Briggovia) a Novara. La perdita del volume di trasporto su rotaia verificatasi durante la chiusura rappresenta il 3 per cento circa del totale del traffico merci transalpino nel 2017.

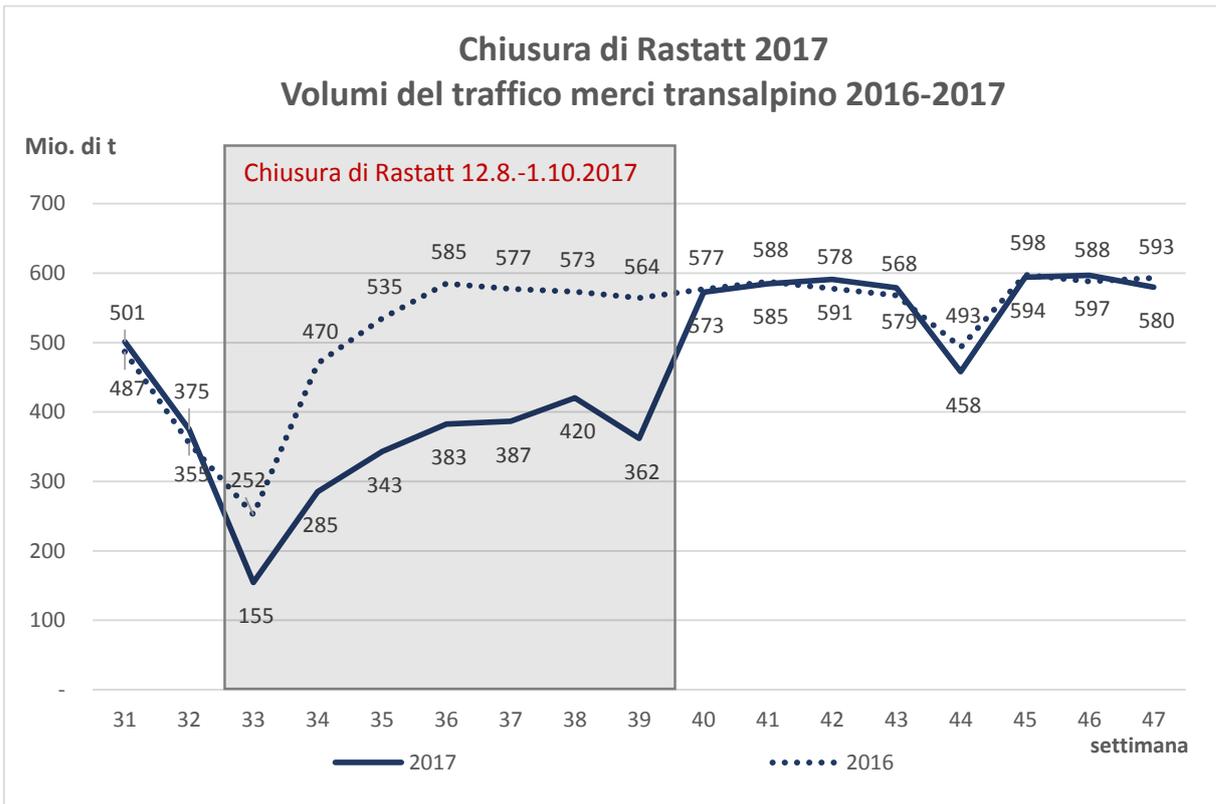


Figura 5: confronto dei volumi del traffico merci transalpino 2016-2017

Grazie all'intensificazione degli sforzi da parte di tutti gli interessati (in particolare gli operatori e le ITF) il traffico merci su rotaia ha potuto funzionare, seppur limitatamente, anche durante la chiusura. I gestori dell'infrastruttura hanno infatti messo a disposizione, a breve termine, capacità su percorsi alternativi.

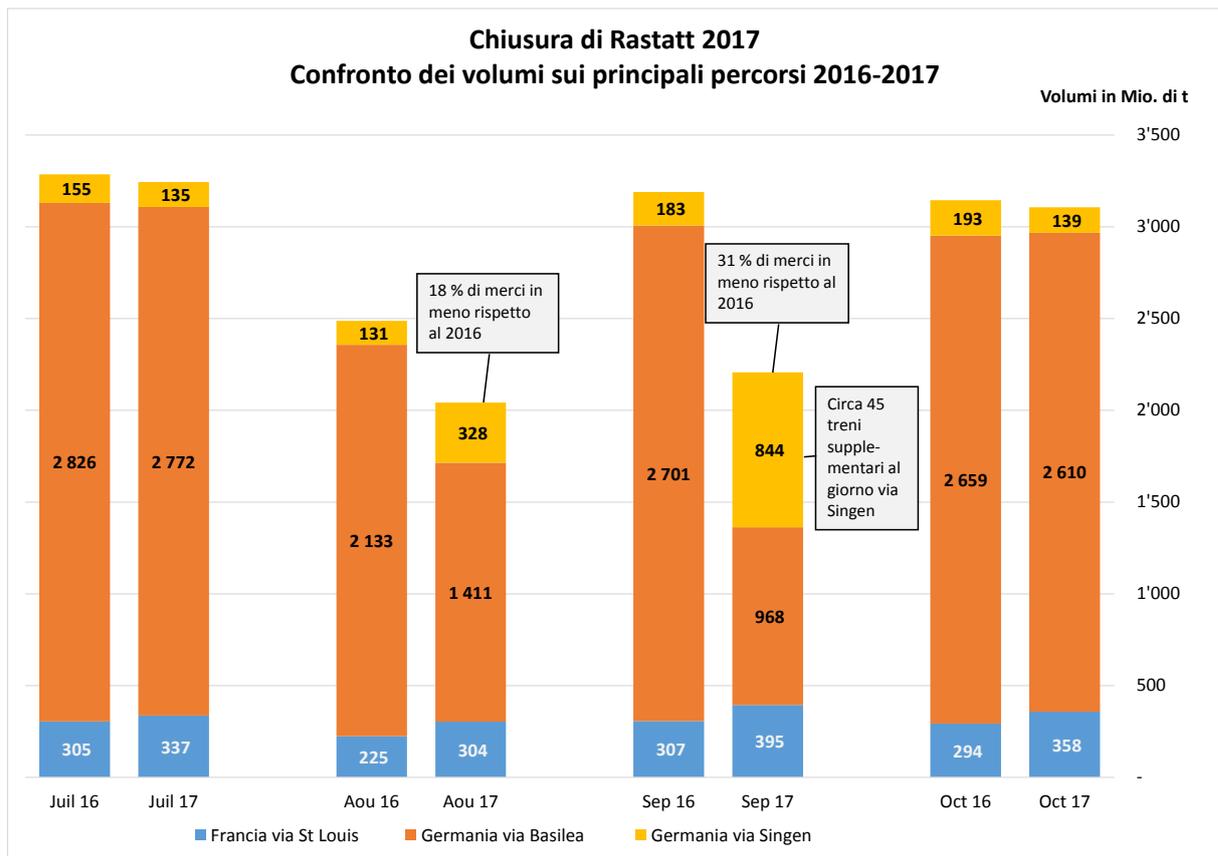


Figura 6: confronto dei volumi sui principali percorsi 2016-2017

Nella figura 6 è rappresentata l'evoluzione nel traffico merci su rotaia sulla base di un confronto del volume sui percorsi principali via Francia e via Germania e Svizzera. La chiusura di Rastatt ha avuto ripercussioni soprattutto nel mese di settembre, in cui i volumi di trasporto su ferrovia risultano di circa il 30 per cento inferiori a quelli di settembre 2016. Ad agosto il calo è stato solo del 18 per cento, ma si tratta anche di un mese in cui il volume si riduce per via delle ferie. Inoltre, durante le due settimane precedenti l'interruzione, avvenuta il 12 agosto 2017, il traffico si è svolto relativamente indisturbato. Già a ottobre 2017 i volumi segnavano nuovamente lo stesso livello dell'anno precedente.

Dalla figura si evince che il traffico merci su rotaia ha mantenuto il suo importante ruolo, nonostante l'interruzione della principale via d'accesso. I quantitativi maggiori hanno continuato a passare per Basilea; infatti, a settembre 2017 i quantitativi assoluti hanno rappresentato oltre un terzo (36 %) di quelli di settembre 2016. A seguito del calo generale dei volumi, la quota di merci che hanno transitato via Basilea è anch'essa diminuita, ma restando di ben il 44 per cento; generalmente è di circa l'85 per cento. Tale risultato è dovuto al fatto che numerose merci sono state trasportate con autocarri o battelli da e per Basilea e lì trasferite da e alla ferrovia: il porto renano di Kleinhüningen, ad esempio, era punto di partenza e di arrivo per i servizi di navetta fluviale tra Basilea e Worms (D) prima che le merci venissero ricaricate sulla ferrovia. Sempre via Basilea passava la strada viaggiante da e per Friburgo (Brisgovia), grazie alla quale si disponeva di capacità supplementari.

Inoltre, una parte dei treni è stata deviata via Francia – Basilea, attraverso Forbach – Kehl oppure Lauterburg (in parte tratto del corridoio Mare del Nord – Mediterraneo). Questa deviazione ha generato enormi problemi nel coordinamento tra il gestore dell'infrastruttura in Francia e le ITF, in particolare per quel che riguarda l'ammissione alla circolazione delle locomotive e le conoscenze linguistiche e dei percorsi dei macchinisti. Di conseguenza, durante la chiusura il volume di traffico sulla riva sinistra del

Reno attraverso l'Alsazia è stato notevolmente inferiore rispetto a quello via Singen. Il suo valore è tuttavia di quasi un terzo (29 %) superiore a quello di settembre 2016, il che corrisponde a sei treni supplementari al giorno.

Il percorso via Stoccarda e Singen è diventato un'importante alternativa per l'importazione, l'esportazione e il transito di merci su rotaia da e per la Svizzera e l'Italia. Altre deviazioni, meno rilevanti dal profilo dei quantitativi, erano quelle via Südbahn Ulm – Friedrichshafen con trazione diesel fino a Singen. A settembre 2017, la quantità delle merci trasportate via Singen è stata di circa il 450 per cento superiore a quella di settembre 2016 il che, tradotto in treni, significa circa 45 treni supplementari al giorno.

La lunga deviazione via Brennero verso l'Italia è stata meno utilizzata e il numero di treni deviati su questo percorso è stato oltremodo esiguo.

I percorsi alternativi hanno comportato anche difficoltà dal punto di vista infrastrutturale. I maggiori problemi sono stati: la mancanza di un profilo di spazio libero per il trasporto di semirimorchi con altezza agli angoli di 4 metri; la lunghezza dei binari, in parte troppo corti; la mancata armonizzazione dei sistemi di segnalazione e di sicurezza dei treni nonché le insufficienti capacità nelle stazioni di frontiera.

2 Monitoraggio ambientale (inquinamento atmosferico)

Il progetto «Monitoraggio delle misure di accompagnamento - Ambiente (MMA-A)», gestito congiuntamente dall'UFAM e dai Cantoni ubicati lungo gli assi di transito A2 e A13, misura l'evoluzione dell'inquinamento atmosferico e acustico lungo i principali assi di transito (San Gottardo e San Bernardino). Nel presente rapporto semestrale vengono illustrate le misurazioni relative all'inquinamento atmosferico.

- L'inquinamento da ossidi di azoto (NO_x) lungo la A2 e la A13 continua a ridursi. Nel 2017 in tutte le stazioni si rilevano i dati più bassi mai registrati dall'inizio delle misurazioni.
- La concentrazione di NO₂, invece, è diminuita in misura decisamente minore: i valori limite vengono ancora nettamente superati nella Svizzera meridionale e nella regione di Basilea, avvicinati nei pressi di Erstfeld, nella valle della Reuss, e a Reiden, sull'Altipiano centrale, e rispettati lungo la A13, dove il traffico è meno intenso.

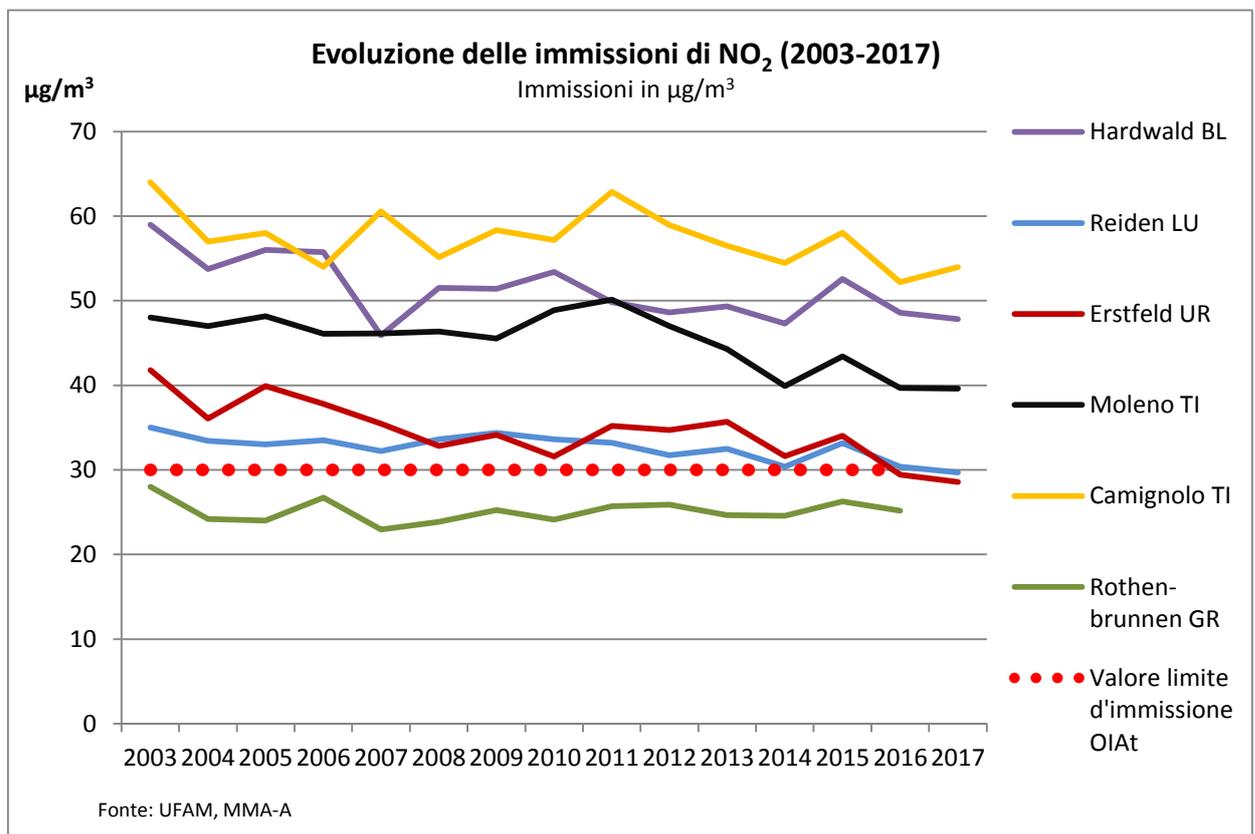


Figura 7: valori medi annui relativi alla concentrazione di NO_x dal 2003

- Nel 2017 l'inquinamento da PM₁₀, misurato dal 2003, è rimasto sotto il valore limite presso tutte le stazioni di misurazione per la seconda volta dal 2014.
- L'inquinamento da fuliggine è in ulteriore calo, ma deve diminuire ancora di molto per raggiungere un livello accettabile sotto il profilo della salute.

La riduzione di NO_x e del carico di fuliggine indica chiaramente il miglioramento delle emissioni dei veicoli. I VMP transitati nel 2016 sulla A2 e sulla A13 nella regione alpina hanno prodotto circa un quarto di tutte le emissioni di NO_x attribuibili al traffico. Per i prossimi anni sono previsti ulteriori miglioramenti a seguito del considerevole aumento dei veicoli EURO VI, a condizione che vengano rispettate le pertinenti norme sui gas di scarico e che la rispettiva tecnologia espliciti tutta la propria efficacia. A causa dei complessi processi chimici che avvengono nell'atmosfera è necessaria un'ulteriore riduzione dell'inquinamento da NO_x per poter ottenere un'evidente riduzione del carico di NO_2 e, quindi, rispettare il relativo valore limite. Allo stesso modo, lungo gli assi di transito deve essere ulteriormente ridotto l'inquinamento da polveri sottili e fuliggine.

Allegato

Informazioni supplementari sul traffico merci ferroviario attraverso le Alpi

Tasso di utilizzo della capacità del traffico merci ferroviario

Nell'ambito delle attività dell'Osservatorio del traffico merci stradale e ferroviario nella regione alpina Svizzera – UE è stato effettuato un rilevamento sistematico dell'utilizzazione delle tracce orarie disponibili. Fino all'entrata in esercizio della galleria di base del San Gottardo, avvenuta l'11 dicembre 2016, la capacità a disposizione del traffico merci ammontava complessivamente a 290 treni al giorno per ogni direzione. A seguito dell'entrata in esercizio della galleria, la capacità è aumentata di 12 tracce al giorno. Pertanto, le capacità a disposizione del traffico merci transalpino su rotaia lungo i due assi nord-sud si presentano come illustrato in tabella.

Asse	Capacità traffico merci fino al 10.12.2016 numero treni/giorno in entrambe le direzioni	Capacità traffico merci dall'11.12.2016 numero treni/giorno in entrambe le direzioni
Asse del Lötschberg-Sempione	110	110
Asse del San Gottardo	180	192
Totale	290	302

Tabella 3: capacità delle tracce sugli assi nord-sud nel traffico merci transalpino (da confine a confine).

I seguenti grafici illustrano il tasso di utilizzo delle capacità ferroviarie tra il primo semestre 2016 e il secondo semestre 2017 per l'asse del San Gottardo e per quello del Lötschberg-Sempione³. Essi indicano anche in quale misura si è fatto ricorso alle capacità tramite TCC, TCNA e Rola.

Considerato l'intero anno, entrambi i valichi alpini hanno fatto registrare un tasso di utilizzo invariato della capacità ferroviaria. Nel confronto con il 2016, il tasso di utilizzo complessivo sull'asse del San Gottardo sull'intero anno è diminuito di 3,9 punti percentuali, raggiungendo il 46,1 per cento, mentre quello sull'asse del Sempione è aumentato del 15,7 per cento, salendo all'87 per cento nel 2017. Per il Sempione si registra un'utilizzazione molto elevata soprattutto nel secondo semestre 2017, riconducibile alla deviazione del traffico sull'asse Lötschberg-Sempione a seguito della chiusura della linea di Luino tra giugno e dicembre 2017.

³ Ogni settimana sono disponibili, in linea di massima, circa 1035 tracce (ovvero 1065 a partire dall'11.12.2016) sull'asse del San Gottardo e 633 su quello del Lötschberg-Sempione. Va precisato che alla capacità nel fine settimana è stato attribuito un peso inferiore in virtù dell'attenuazione dell'andamento settimanale. Ad esempio, per il calcolo della capacità settimanale sull'asse del San Gottardo le 180 (ovvero 210) tracce disponibili giornalmente sono moltiplicate per il fattore 5,75 anziché 7, così da tenere in debita considerazione sia l'andamento complessivo, sia quello relativamente contenuto del fine settimana. Le cifre riportate vengono considerate costanti, ma la disponibilità effettiva può essere inferiore in seguito a lavori di costruzione e manutenzione e a causa di chiusure dovute a intemperie o incidenti.

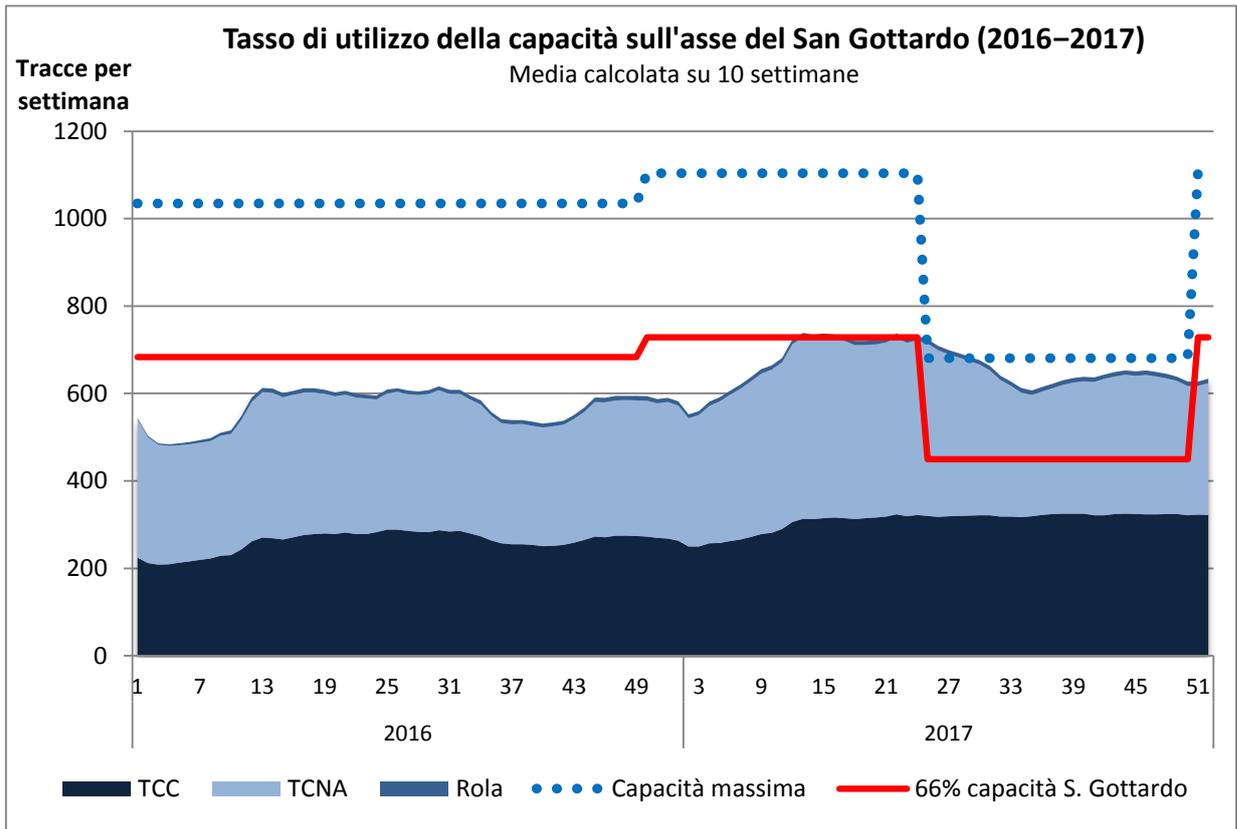


Figura 8: tasso di utilizzo della capacità sull'asse del San Gottardo 2016-2017. Capacità: tracce per il traffico merci transalpino da confine a confine (Basilea – Chiasso/Luino).

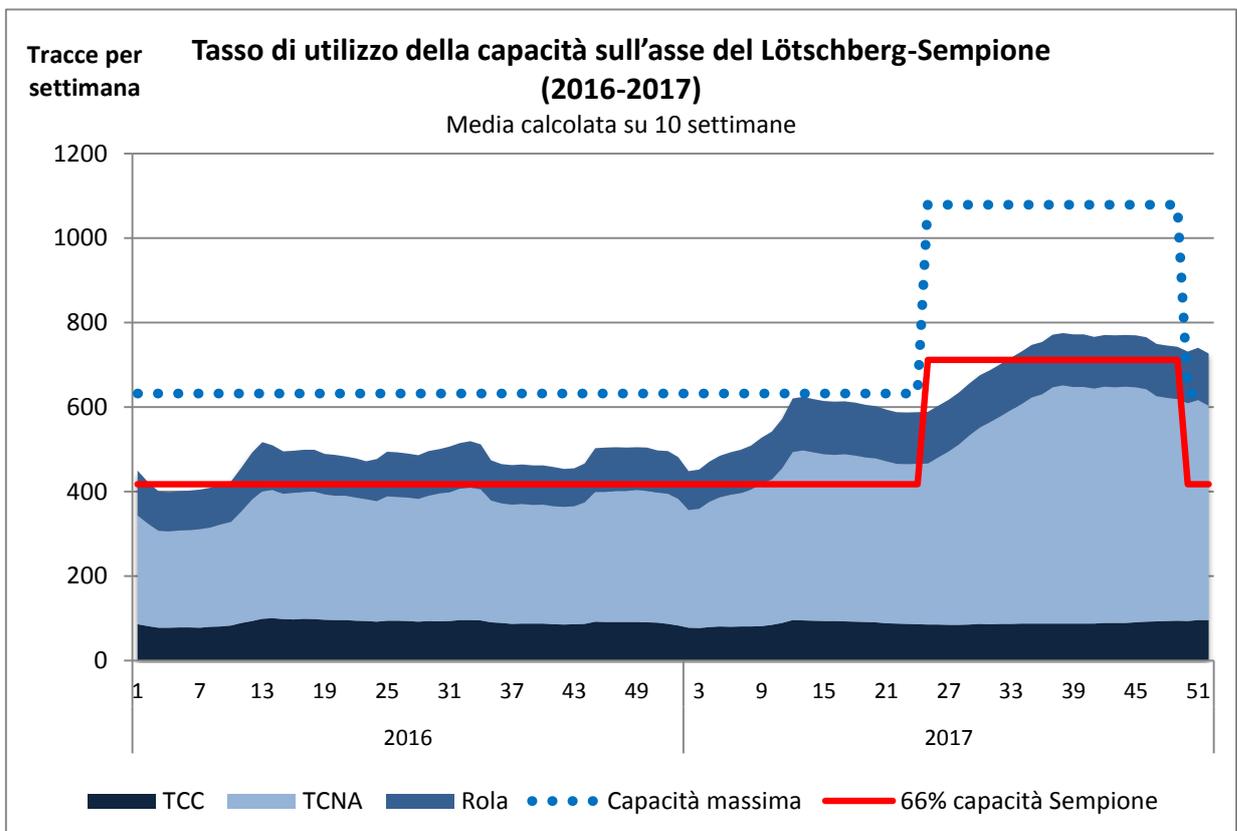


Figura 9: tasso di utilizzo della capacità sull'asse del Lötschberg-Sempione 2016-2017. Capacità: tracce per il traffico merci transalpino da confine a confine (Basilea-Domodossola).

Come il traffico merci transalpino su strada, anche quello su rotaia è caratterizzato da un andamento settimanale piuttosto irregolare. Mentre il sabato, la domenica (domanda più bassa) e il lunedì si registra un numero di treni inferiore, a metà settimana il traffico aumenta. Di norma l'utilizzazione massima delle tracce viene raggiunta il giovedì (a volte anche il mercoledì). La figura seguente indica il tasso di utilizzo di giovedì dall'inizio del 2016.

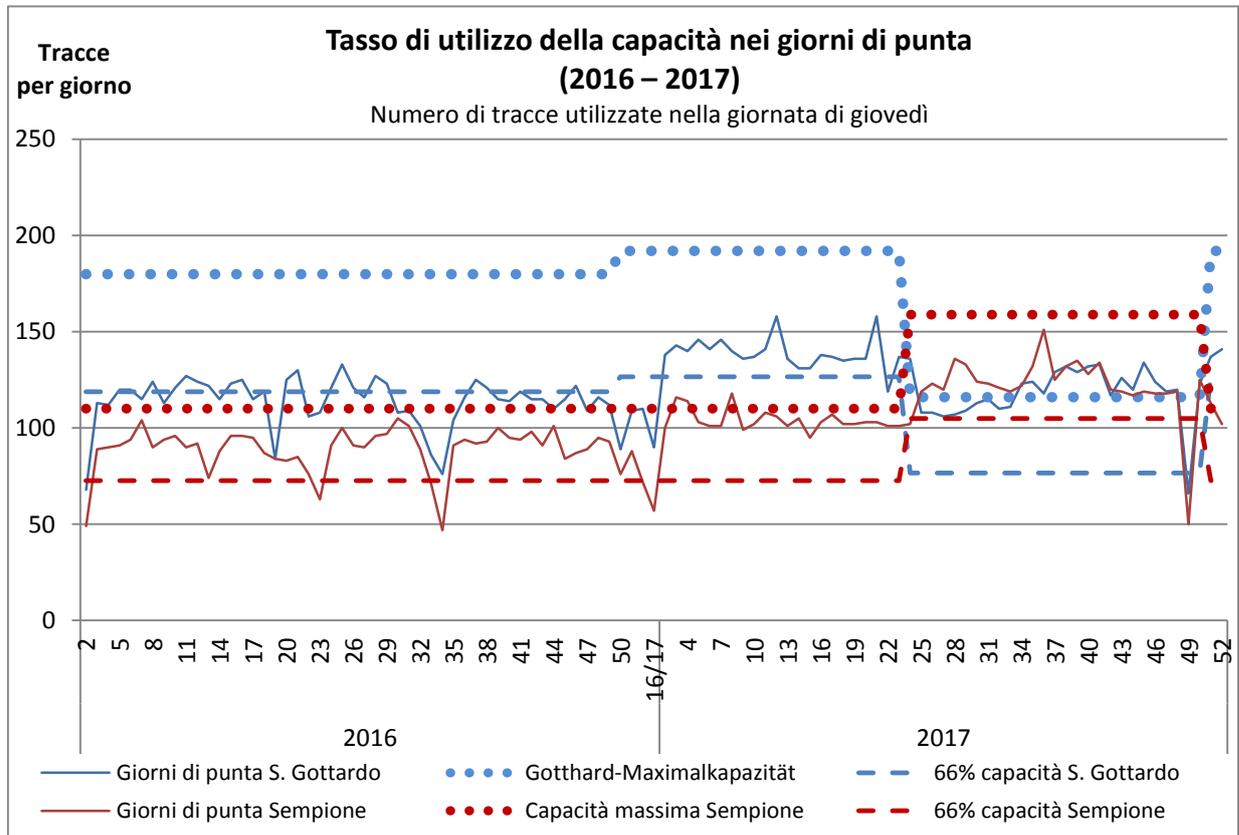


Figura 10: tasso di utilizzo della capacità nei giorni di punta (giovedì) sugli assi del San Gottardo e del Sempione (1° semestre 2016 - 2° semestre 2017).

L'andamento ai due valichi ferroviari svizzeri mostra chiaramente che nei giorni di punta, al di fuori dei periodi di vacanza, di norma il tasso di utilizzo del 66 per cento⁴, ossia il parametro di riferimento stabilito nell'ambito dell'Accordo sui trasporti terrestri, viene raggiunto su entrambi gli assi. Al Sempione, nel secondo semestre 2017 il tasso di utilizzo nei giorni di punta ha fatto registrare un notevole aumento, corrispondente anche ai valori medi di dieci settimane.

⁴ In caso di gravi problemi nello smaltimento del traffico merci transalpino su strada associati a un insufficiente tasso di utilizzo della capacità ferroviaria disponibile nel nostro Paese (tasso di utilizzo inferiore al 66 % per un periodo di dieci settimane), l'articolo 46 dell'Accordo sui trasporti terrestri CH-UE permette alla Svizzera di adottare misure unilaterali di salvaguardia. Ai fini dell'adozione di queste misure, i problemi summenzionati devono inoltre essersi manifestati nonostante la corretta applicazione dei provvedimenti relativi ai parametri di qualità.

Monitoraggio della qualità

Il miglioramento della qualità (in particolare della puntualità) del traffico ferroviario transalpino costituisce un fattore fondamentale per il successo della politica di trasferimento. Grazie al suo ruolo di committente nel trasporto combinato (TC), l'UFT può vincolare l'assegnazione dei mezzi finanziari al rispetto di requisiti qualitativi. Con il monitoraggio integrato della qualità per il TC l'UFT mira a:

- sorvegliare costantemente l'evoluzione della qualità (soprattutto nel TC transalpino) rendendone conto tramite indicatori facilmente rilevabili; e
- riconoscere precocemente deficienze e punti deboli nell'evoluzione della qualità stessa per poter adottare le misure necessarie.

A questo scopo, la Rola e gli operatori del TCNA sono sottoposti a inchieste riguardanti i ritardi e la qualità del servizio di ogni relazione. La figura sottostante mostra l'evoluzione della puntualità nel biennio 2016 – 2017.

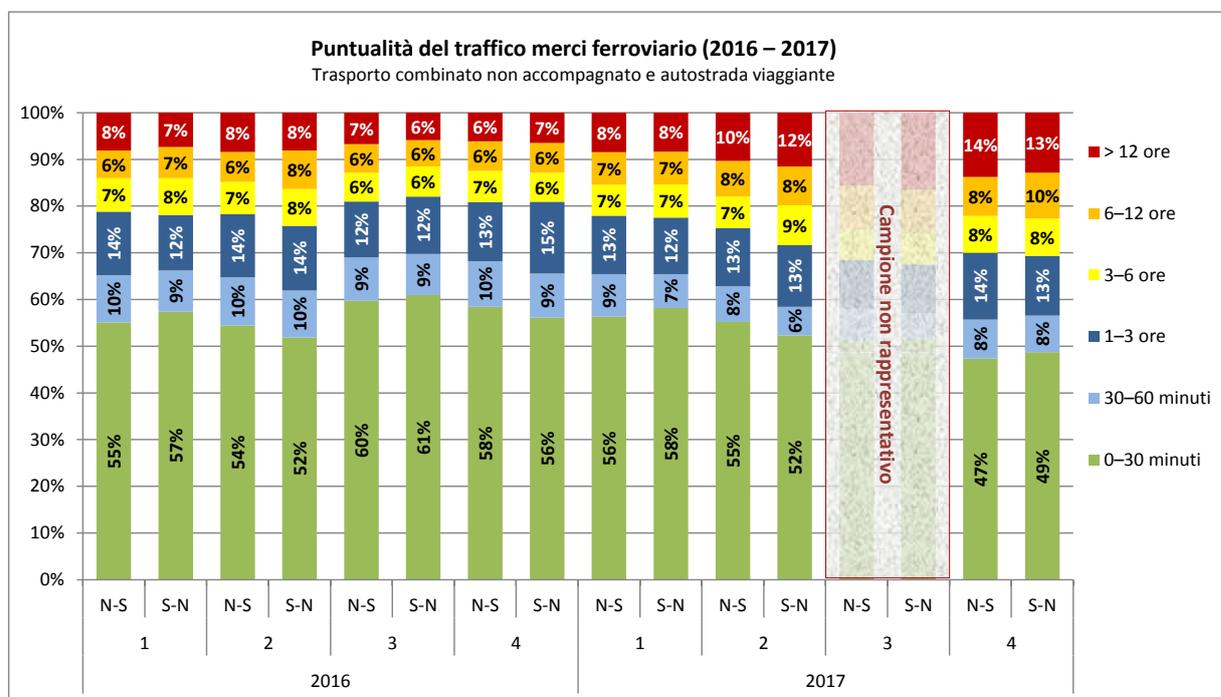


Figura 11: puntualità nel traffico transalpino 2016-2017. Fonte: risultati del rilevamento continuo (trimestrale e specifico per le diverse relazioni) effettuato presso gli operatori del TC.

A partire dal primo semestre 2017, la puntualità nel TC transalpino ha registrato un andamento variabile: in media, nel primo semestre 2017 soltanto poco più della metà dei treni (55 %) è giunta a destinazione in orario (ritardo 0–30 minuti). Anche la quota dei treni in notevole ritardo (oltre 3 ore) è tornata a salire rispetto al 2016 (> 20 %). Anche quest'anno tale evoluzione è dovuta alle numerose deviazioni e temporanee chiusure di tratte per lavori di costruzione e a carenti disponibilità di macchinisti e mezzi di trazione di alcune imprese.

Nel secondo semestre 2017 la qualità del TC transalpino è stata intaccata dalle notevoli conseguenze delle chiusure a Rastatt e Luino. Gli operatori nel TC non hanno potuto garantire una qualità d'esercizio costante a causa di ulteriori risorse vincolate; per tale motivo il terzo trimestre non è oggetto del

presente rapporto. Le conseguenze delle chiusure di Rastatt e Luino si sono riversate nel quarto trimestre, con un significativo calo dei treni puntuali. Infatti, neanche la metà dei treni è giunta al terminale in orario. I ritardi di 1-3 ore sono rimasti invece invariati rispetto sia al secondo trimestre 2017, sia allo stesso trimestre dell'anno precedente. Sono per contro aumentati i gravi ritardi.

Tali dati riflettono le difficili condizioni d'esercizio nel quarto trimestre, in cui si è innanzitutto dovuta ripristinare la situazione precedente all'interruzione della linea a Rastatt, che aveva causato la deviazione di treni e locomotive. Il traffico si è quindi riversato sull'esercizio già estremamente difficoltoso dovuto alla chiusura di Luino, protrattasi fino al 9 settembre 2017. Ciò ha causato carenze di capacità soprattutto sull'asse Lötschberg-Sempione, sul quale è stato deviato il traffico dall'asse del San Gottardo. Di conseguenza, anche perturbazioni minori avevano enormi ripercussioni sulla puntualità.

Complessivamente, il livello di qualità non è ancora adeguato per consentire al TC di acquisire determinati segmenti di mercato o gruppi di merci.