



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr,
Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Verkehr BAV
Abteilung Infrastruktur

29.04.2024

Documentazione delle basi di pianificazione per l'elaborazione del messaggio 2026

Raccolta di allegati

Riferimento: BAV-214-4/2/1/3/5
Pratica:



BAV-D-978B3401/407

Sigla editoriale

Editore

Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC)
Ufficio federale dei trasporti (UFT)

Traduzione

Servizi linguistici dell'UFT

Pubblicato su

Internet: www.uft.admin.ch

Cronologia redazionale

Versione	Data	Autore	Modifiche
1.0	20.02.2023	UFT	
1.1	07.04.2024	UFT	Aggiunta allegato 2 e aggiornamento allegato 3

Contenuto della raccolta di allegati

Allegato 1 Parametri del materiale rotabile TLD, TM, TR per la progettazione delle tracce

Allegato 2 Capacità del materiale rotabile e regole di dimensionamento

Allegato 3 Spiegazione sulla valutazione

Allegato 4 Previsioni sull'evoluzione del traffico

Allegato 1

Parametri del materiale rotabile TLD, TM, TR per la progettazione delle tracce

Traffico a lunga distanza

Requisiti di base per il materiale rotabile TLD

- Accelerazione di riferimento nella gamma di velocità bassa:
 - IC / TVI 0,6 m/s²
 - IR / RE 0,8 m/s²
- Velocità:
 - IC / TVI Vmax: 200 km/h
 - IR / RE Vmax: 160 km/h
- Categoria di freno: R135

	Tipo di veicolo	Lunghezza del treno (m)
IC / TVI	«IC2000 / IC 2020» - Re 460 + 7 vetture IC2000 (FFS) - Re 460 + 9 vetture IC2000 (FFS)	206,1 m 259,7 m
	«ICN» - RABDe 500 (FFS)	189 m
	«Giruno» - RABe 501 (FFS)	202 m
	«Bipiano TLP ¹ » - RABe 502 (FFS)	200,6 m
	«Astoro» - ETR 610 / RABe 503 (FFS)	187 m
IR / RE	IR/RE (bipiano) - RABe 512 a 6 vetture (FFS) - Modello successore bipiano IR a 6 vetture (FFS) - RABe 512 a 4 vetture (FFS) - Modello successore bipiano IR a 4 vetture (FFS) - RABe 515 «Mutz» a 4 vetture (BLS)	151,9 m 150 m (ipotesi) 100 m 100 m (ipotesi) 102 m
	IR/RE (a un piano) - - RABe 523 «Mouette» a 4 vetture (FFS) - RABe 526 «Traverso» a 8 vetture (SOB) - RABe 528 «Mika» a 6 vetture (BLS)	73,5 m 150,2 m 105 m

¹ Le FFS usano la sigla TLP, per traffico a lunga percorrenza, che corrisponde al nostro TLD.

Traffico regionale

Requisiti di base per il materiale rotabile TR

- Accelerazione di riferimento nella gamma di velocità bassa: 1,0 m/s²
- Velocità: Vmax: 160 km/h
- Categoria di freno: R135

	Tipo di veicolo	Lunghezza del treno (m)
Bipiano	R/S (bipiano)	
	- RABe 511 a 6 vetture (FFS)	150 m
	- RABe 515 «Mutz» a 6 vetture (BLS)	152 m
	- Modello successore bipiano Regio a 6 vetture (FFS)	150 m (ipotesi)
	- RABe 511 a 4 vetture (FFS)	100 m
	- RABe 514 «DTZ» a 4 vetture (FFS, Vmax 140 km/h)	100 m
	- RABe 515 «Mutz» a 4 vetture (BLS)	102 m
	- Re 450 «DPZ» a 4 vetture (FFS, Vmax: 130 km/h)	98,8 m
A un piano	R/S (a un piano)	
	- RABe 520 «Seetaler» (FFS, Vmax 125 km/h)	108 m
	- RABe 521/522/523 «Flirt» a 4 vetture (FFS)	74,1 m
	- RABe 524 «Flirt TILO» a 6 vetture (FFS/TILO)	106 m
	- RABe 525 «Nina» a 3 vetture (BLS)	47,8 m
	- RABe 526 «Flirt SOB» a 4 vetture (SOB)	77 m
	- RABe 528 «Mika» a 6 vetture (BLS)	105 m
	- RABe 535 «Lötschberger» a 4 vetture (BLS)	62,7 m
	- RABe xxx «Flirt EVO» a 4 vetture (FFS, RAips)	75 m
	- RABe xxx «Flirt EVO» a 3 vetture (Thurbo)	60 m

Traffico merci

La progettazione delle tracce per il trasporto merci si basa sui seguenti valori di riferimento (per trazione singola):

- locomotiva elettrica di linea a quattro assi
- gamma di potenza 6 MW (1,5 MW / motore di trazione)
- forza di trazione 300 kN (fino a ~ 70 km/h)

Traffico merci interno, d'importazione e d'esportazione

Parametri di pianificazione per la definizione delle tracce nel traffico merci nazionale

Traccia	Velocità	Lunghezza del treno	Peso rimorchiato	Categoria di treno e di freno	Trazione
Standard	100 km/h	750 m	1600 t	D65	Singola
Express	120 km/h	400 m	800 t	A95	
Consegna locale	100 km/h	400 m	800 t	D65	

Traffico merci transalpino

Parametri di pianificazione aggiuntivi per la definizione delle tracce nel traffico merci transalpino

Lunghezza del treno	Velocità	Categoria di treno e di freno	Sezione	Nord-sud		Sud-nord	
				Trazione	Peso rimorchiato	Trazione	Peso rimorchiato
750 m	100 km/h	D70	Basilea – Bellinzona	Singola	1600 t	Singola	1400 t
			Bellinzona – Luino	Singola	1600 t	Singola	1400 t
			Bellinzona – Chiasso	Singola	1600 t	Doppia	1400 t
			Basilea – Domodossola	Doppia	1600 t	Doppia	1400 t

Allegato 2: Capacità del materiale rotabile e regole di dimensionamento

Per il dimensionamento sono stati definiti i seguenti principi.

- Nel TLD (fatta eccezione per il materiale rotabile con zone di posti in piedi dedicate) il dimensionamento è effettuato sulla base della capacità dei posti a sedere.
- Nel TR e sulle linee TLD che impiegano materiale rotabile con zone di posti in piedi dedicate il dimensionamento è effettuato sulla base della capacità dei posti a sedere e, sulle sezioni maggiormente sollecitate, della capacità complessiva, cioè inclusi i posti in piedi. Tuttavia, la lunghezza delle sezioni dimensionate sulla base della capacità complessiva è limitata a un tempo di percorrenza massimo di 15 minuti (TLD: sezioni con tempo di percorrenza inferiore a 15 minuti; TR: generalmente fino a 15 minuti di tempo di percorrenza dal nodo del centro città).

Rifacendosi alla domanda 2050 relativa al traffico feriale medio (TFM) per ogni treno e sezione, secondo la procedura delle FFS si applica:

- il fattore TFM x 1,25 per il dimensionamento sulla base dei posti a sedere; e
- il fattore TFM x 1,33 per il dimensionamento sulla base dei posti in piedi.

I fattori di dimensionamento consentono di tener conto dell'andamento annuo della domanda. Di solito, per motivi d'ordine economico, il dimensionamento non è effettuato in modo tale da assicurare la copertura dei carichi di punta nell'andamento annuo. Il fattore 1,25 garantisce statisticamente – in generale – la disponibilità di un numero sufficiente di posti nel 90 per cento dei giorni nel TLD e nell'80 per cento dei giorni nel TR, mentre il fattore 1,33 garantisce statisticamente la copertura della domanda nel 96 per cento dei giorni. In altri termini, si accetta una situazione di sovraccarico per una decina di giorni feriali all'anno.

Ai fini della valutazione nell'orizzonte 2050 per l'offerta viene ipotizzato un parco veicoli disponibile nel 2050 (derivato da quello esistente e dai progetti di acquisto).

FFS TLD

Tipo di veicolo	Lunghezza (in m)	Posti a sedere	Capacità complessiva*
Nuovo bipiano TLP			
- IC200	200	600	600
- IR200	200	680	680
- IR150	150	466	466
- IR100	100	320	320
BIRD TLP			
- a 6 vetture	150	466	732
- a 4 vetture	100	320	513
Mouette	74	181	333
ICN	189	467	467
Astoro	187	412	412
Giruno	202	405	405
RailJet	205	408	408
TGV Duplex	200	545	545
ICE4 (a 13 vetture)	374	920	920

* Posti a sedere e 3 persone/m² nelle zone di posti in piedi dedicate (conformemente all'ipotesi di pianificazione in PROSSIF FA 2035)

FFS TR (TR gestito direttamente, Turbo, RAips)

Tipo di veicolo	Lunghezza (in m)	Posti a sedere	Capacità complessiva*
BIRD TR	150	520	844
FLIRT Evo			
- a 4 vetture	74	146	356
- a 3 vetture	60	132	252
FLIRT TILO			
- a 4 vetture	74	163	288
- a 6 vetture	107	236	437
Seetaler sostituzione	108	292	535

* Posti a sedere e 3 persone/m² nelle zone di posti in piedi dedicate (conformemente all'ipotesi di pianificazione in PROSSIF FA 2035)

Allegato 3: Spiegazione sulla valutazione

Valutazione delle misure di consolidamento

Il PO 2035 è stato valutato rispetto al PO 2025 nell'ambito della FA 2035. La valutazione viene aggiornata come segue:

- inclusione dei costi infrastrutturali delle misure di consolidamento (costi di investimento e di manutenzione dell'infrastruttura);
- inclusione delle modifiche dei benefici;
- si terrà adeguatamente conto dell'ipotesi che prevedeva l'inclusione dei treni dotati di WAKO nel PO 2025;
- inclusione dei costi infrastrutturali della FA 2035 aggiornati;
- inclusione dei costi infrastrutturali del messaggio 2023;
- aggiornamento NIBA secondo la valutazione delle misure di cui all'articolo 1 capoverso 3 DF FA 2035 (cfr. infra);
- impatto sul sovraccarico nel traffico viaggiatori e merci.

La valutazione avverrà alla luce della previsione della domanda 2050 delle Prospettive di traffico 2050 (PT 2050).

Valutazione delle misure di cui all'art. 1 cpv. 3 DF FA 2035, sostituzione WAKO incl.

La valutazione della misura complessiva e delle eventuali prime tappe è effettuata sulla base dei seguenti indicatori:

- a) benefici e costi secondo l'analisi dei costi e dei benefici socio-economici,
- b) impatto sul sovraccarico nel traffico viaggiatori e merci,
- c) conformità con la Prospettiva FERROVIA 2050,
- d) opportunità e rischi per l'utilizzazione del suolo e le zone protette.

Di seguito è esposto il modo in cui vengono determinati i singoli indicatori, mentre in calce all'allegato è riportata una bozza di rappresentazione dei risultati.

Ad a) Benefici e costi secondo l'analisi dei costi e dei benefici socio-economici

I benefici e i costi secondo l'analisi dei costi e dei benefici socio-economici si basano sulla procedura di valutazione «UFT: NIBA: Indicatori di sostenibilità per progetti di infrastruttura ferroviaria – Guida per la valutazione di progetti ferroviari e strumento elettronico di calcolo eNIBA, dicembre 2016». Viene inoltre effettuata un'analisi economico-aziendale.

Ai fini del messaggio 2026 si effettuano in particolare gli aggiornamenti elencati di seguito per i NIBA:

- benefici per il traffico viaggiatori esistente: secondo la norma VSS 41 622a, è possibile valutare separatamente anche le variazioni nel numero di interscambi e una variazione nei tempi per l'interscambio;
- benefici del traffico supplementare nel traffico merci: oltre che dei trasferimenti ottenuti grazie a capacità aggiuntive si tiene conto di quelli realizzati grazie a riduzioni dei tempi di trasporto;

- tutti i fattori di calcolo, i valori e i fattori di dinamizzazione vengono adeguati allo stato attuale dei prezzi e delle conoscenze. Ciò riguarda tra l'altro i punti seguenti:
 - ambiente – emissioni di inquinanti atmosferici e di CO₂: inclusione delle emissioni di CO₂ dei lavori di costruzione dell'infrastruttura, aggiornamento dei fattori di emissione strada e ferrovia, valori per tonnellata di emissioni di inquinanti atmosferici e di CO₂, tenuto conto delle fonti seguenti:
studi dell'ARE sui costi esterni dei trasporti, norma aggiornata sull'analisi dei costi e dei benefici VSS 41 828, previsioni sulle tecnologie di propulsione su strada analogamente al Programma di sviluppo strategico delle strade nazionali (PROSTRA) dell'USTRA,
 - economia: basi per l'aggiornamento:
ARE: indagine sulle preferenze dichiarate 2017 ed eventualmente 2021, altra letteratura e norme attuali in materia di analisi dei costi e dei benefici (p. es. sui costi d'esercizio dei veicoli stradali),
 - società – incidenti: considerazione dei valori attuali secondo l'ARE e l'UST, derivanti dalle statistiche sui costi e sul finanziamento dei trasporti,
 - considerazione della durata dei lavori di costruzione per gli investimenti nell'infrastruttura.

Ad b) Impatto sul sovraccarico nel traffico viaggiatori e merci

La variazione del sovraccarico nel traffico viaggiatori e merci viene determinata in considerazione dei programmi d'offerta e delle offerte potenziali, che devono presentare il minor sovraccarico possibile.

Ad c) Corrispondenza con la Prospettiva FERROVIA 2050

La «Prospettiva FERROVIA 2050» rappresenta una base strategica per lo sviluppo a lungo termine della ferrovia a livello di offerta e di infrastruttura; essa sostituisce la «Prospettiva a lungo termine per la ferrovia». I suoi obiettivi sono allineati a importanti obiettivi strategici della Confederazione, in particolare nei settori del territorio, del clima e dei trasporti. Per conseguire tali obiettivi è stato definito un orientamento strategico.

Per verificare la conformità si ricorre alle caratteristiche poste alla base dell'orientamento strategico. L'obiettivo è un ottimo grado di conformità con quest'ultimo. A livello di rete ferroviaria ne risultano i seguenti obiettivi per elemento di rete.

- Traffico viaggiatori a lunga distanza: il potenziamento dell'offerta è attuato focalizzandosi su aumento delle capacità di trasporto in funzione del fabbisogno e riduzione dei tempi di viaggio su relazioni tra aree metropolitane svizzere ed estere caratterizzate da forte domanda che non sono ancora competitive con il traffico individuale motorizzato (TIM) o il traffico aereo. Va migliorata l'integrazione nei nodi ferroviari internazionali.
- Traffico viaggiatori – Rete urbana e traffico periurbano: la rete urbana costituisce la spina dorsale dell'offerta ferroviaria, assicurando l'interconnessione della struttura urbana policentrica della Svizzera e il collegamento con il traffico a lunga distanza e con il traffico regionale. A integrazione, nei corridoi che conducono agli agglomerati l'offerta deve essere potenziata in modo mirato in coordinamento con l'auspicato sviluppo auspicato del territorio (cosiddetto traffico periurbano).
- Traffico viaggiatori – Traffico urbano: intensificazioni dell'offerta nei centri/nelle cinture d'agglomerato al fine di collegare le zone urbane densamente abitate. Tuttavia, l'ampliamento ferroviario non è una soluzione adeguata per tutti gli agglomerati. A seconda della struttura territoriale possono essere preferibili anche mezzi di trasporto diversi, quali metropolitana, tram o autobus. La ferrovia

deve essere coordinata in maniera ottimale con i trasporti pubblici urbani per creare catene di viaggio attrattive.

- Traffico viaggiatori – Offerta di base: sviluppo e potenziamento mirato dell'offerta del traffico regionale nelle aree rurali, in coordinamento con lo sviluppo degli insediamenti e della domanda e con gli altri sistemi di trasporto pubblico.
- Traffico merci – Rete principale con tracce più rapide: la rete principale garantisce, grazie a tracce più rapide, collegamenti veloci in particolare sull'asse est-ovest e tra le piattaforme di trasbordo della logistica urbana.
- Traffico merci – Rete principale: La rete principale, collegando sostanzialmente le grandi stazioni del traffico merci e le piattaforme di trasbordo, costituisce la spina dorsale del traffico merci a lunga distanza. È caratterizzata da un elevato volume di traffico. Particolarmente importanti sono i corridoi est-ovest (Ginevra–Losanna/Berna–Olten–Zurigo–Svizzera orientale) e nord-sud (San Gottardo e Lötschberg–Sempione).
- Traffico merci – Rete complementare: la rete complementare costituisce la rete per il collegamento dell'intero territorio nazionale e funge da accesso alla rete principale.
- Traffico merci – Piattaforma di trasbordo regionale: approvvigionamento e collegamento della zona intermedia e/o delle aree rurali, nonché dei centri secondari, collegamento di base per le grandi regioni; è collegata alla rete principale.
- Traffico merci – Piattaforma di trasbordo della logistica urbana: approvvigionamento e collegamento di agglomerati e zone urbane; è collegata alla rete principale con tracce più rapide.

La valutazione della conformità delle misure con la Prospettiva FERROVIA 2050 avviene sulla scorta del loro contributo al raggiungimento degli obiettivi per gli elementi di rete nel traffico viaggiatori e merci sopra definiti.

Ad d) Opportunità e rischi per l'utilizzazione del suolo e le zone protette

Le misure vengono valutate sotto il profilo delle opportunità e dei rischi che presentano per l'utilizzazione del suolo e le zone protette. Le misure devono presentare per quanto possibile opportunità, o almeno non implicare notevoli rischi, a livello di utilizzazione di superfici, habitat e acque (oggetti da proteggere).

La valutazione è effettuata in maniera descrittiva mediante l'applicazione di categorie caratterizzate che definiscono natura e grado degli effetti.

- Opportunità di miglioramento
- Neutro
- Rischi esigui
- Rischi notevoli

Alla luce dello stato della pianificazione si parla qui di rischi poiché nelle successive fasi di pianificazione potrebbe presentarsi la possibilità di ottimizzare la misura e, quindi, di non pregiudicare oggetti da proteggere. La valutazione, che si basa su piani e inventari della Confederazione relativi agli oggetti da proteggere, è sempre adeguatamente argomentata e motivata e frutto del dialogo tra l'UFT, l'Ufficio federale dell'ambiente e FFS Infrastruttura. Si esamina in particolare se la misura non è realizzabile perché pregiudica

- paludi e zone palustri d'importanza nazionale, oppure

- biotopi d'importanza nazionale (zone golenali, prati e pascoli secchi, siti di riproduzione degli anfibi).

In tal caso, l'UFT definisce il seguito della procedura nel processo di pianificazione per singola fattispecie in base allo stato della pianificazione e alle possibilità di ottimizzazione.

Nelle seguenti tabelle sono riportati i criteri per la valutazione sotto il profilo dell'utilizzazione delle superfici e sotto quello degli habitat e delle acque.

Utilizzazione delle superfici	
Opportunità per la riabilitazione di superfici	Possibilità di creare foreste o superfici per l'avvicendamento delle colture grazie a smantellamenti
Neutro	Nessun impatto su superfici sigillate
Rischio esiguo di utilizzazione delle superfici	Utilizzazione contenuta di foreste o superfici per l'avvicendamento delle colture (<10 ha)
Rischio notevole di utilizzazione delle superfici	Utilizzazione rilevante di foreste o superfici per l'avvicendamento delle colture (>10 ha)

Zone protette e acque	
Positivo	Possibilità di eliminare i problemi esistenti attraverso la ristrutturazione o lo smantellamento delle strutture esistenti. P. es. corridoi faunistici, spazi riservati alle acque, IFP, ecc.
Neutro	Nessun impatto su zone protette
Rischio medio	Oggetti protetti d'importanza locale o regionale potrebbero essere colpiti in modo significativo, forte probabilità di impatto sulle acque sotterranee o spazi riservati alle acque.
Rischio notevole	Interventi sugli inventari federali secondo l'art. 5 LPN (IFP, ISOS, IVS); foreste; zone e aree di protezione delle acque sotterranee; bandite federali di caccia; riserve di uccelli acquatici e migratori d'importanza nazionale e internazionale, corridoi faunistici d'importanza sovraregionale; siti del patrimonio mondiale dell'UNESCO (beni culturali e naturali).
Non realizzabile	Interventi in paludi e zone palustri d'importanza nazionale Interventi in biotopi d'importanza nazionale (zone golenali, prati e pascoli secchi, siti di riproduzione degli anfibi), a condizione che il progetto non sia di importanza nazionale e che l'ubicazione (in)direttamente vincolata non è provato.

Tabella dei risultati (bozza)

Nella sottostante tabella sono riportati i risultati della valutazione, che fungono da base per decidere come procedere. Non sono previste ulteriori aggregazioni o ponderazioni dei risultati.

	Misura 1	Misura 2	Misura 3	...
A) Parametri monetari				
Spese d'investimento [mia. fr.]	3	10	7	...

Analisi macroeconomica: differenza costi-benefici [mio. fr./a] (event. distinta per ecologia, costi ferrovia, benefici traffico viaggiatori, benefici traffico merci e società)	180	500	-100	
Analisi macroeconomica: rapporto costi-benefici [-]	2,1	1,6	0,5	...
Analisi economico-aziendale: risultato complessivo con ammortamento su nuovi investimenti [mio. fr./a]	-80	-400	-300	
B) Riduzione del sovraccarico [mio. pkm/a]	4,3	1,5	0,0	...
C) Conformità con la Prospettiva FERROVIA 2050				
Prospettiva FERROVIA 2050*				
D) Utilizzazione del suolo e zone protette				
Utilizzazione delle superfici				
Habitat e acque				

*Sarà effettuata una differenziazione dopo la pubblicazione del documento in cui si definirà in maniera dettagliata la Prospettiva FERROVIA 2050.

Allegato 4: Previsioni sull'evoluzione del traffico.

Per l'elaborazione del messaggio 2026 si utilizzano le previsioni sull'evoluzione del traffico ricavate dalle PT 2050 dell'ARE, che costituiscono una base strategica del DATEC per la pianificazione delle infrastrutture.

Il messaggio 2026 dovrà orientarsi alla domanda calcolata nel 2050.

Scenari delle PT 2050

I calcoli relativi all'evoluzione dei trasporti nelle PT 2050 si basano su scenari per il traffico viaggiatori e il traffico merci. Sono stati sviluppati i quattro scenari seguenti:

- **scenario di base:** mostra un'evoluzione dei trasporti orientata agli obiettivi di mobilità della Conferenza. Lo scenario di base rappresenta la base per lo sviluppo dell'infrastruttura e dell'offerta dell'UFT e dell'USTRA e per la valutazione dei programmi d'agglomerato. Esso sostituisce lo scenario di riferimento delle Prospettive di traffico 2040 pubblicate nel 2016;
- **scenario della politica attuale dei trasporti:** è da intendersi come la prosecuzione dello stato attuale e si basa su un quadro normativo contraddistinto da pochi cambiamenti;
- **società sostenibile:** prende le mosse dallo scenario di base e si spinge oltre quest'ultimo, impiegando sviluppi tecnologici a favore di una maggiore sostenibilità;
- **società individualizzata:** prende le mosse dallo scenario di base e si spinge oltre quest'ultimo, impiegando sviluppi tecnologici a favore della realizzazione personale dell'individuo.

Gli elementi elencati di seguito sono uguali per tutti i quattro scenari:

- evoluzione demografica ed economia;
- infrastruttura stradale;
- offerta TP (2020: orario, 2025: PUR 2025, 2030: PO 2025, dal 2035: PO 2035).

I quattro scenari si differenziano in particolare in relazione alle seguenti ipotesi:

- assetto territoriale, in particolare, per quanto riguarda la distribuzione spaziale di abitanti e posti di lavoro;
- costi del traffico viaggiatori (costi di parcheggio, costi del carburante e della corrente elettrica, internalizzazione dei costi esterni, supplemento CO₂, sussidio per i TP, tariffazione della mobilità ecc.) e del traffico merci (TTPCP, supplemento CO₂ ecc.);
- grado di occupazione delle automobili, automazione dei veicoli, offerte su richiesta, grado di sfruttamento del traffico merci;
- velocità delle biciclette, diffusione delle biciclette elettriche;
- tassi di mobilità: quantità di tragitti per persona e finalità (telelavoro, acquisti online ecc.);
- disponibilità di automobili e abbonamenti dei TP.

Per il DATEC è stato definito lo scenario di BASE come situazione di partenza vincolante per i programmi infrastrutturali. In prosieguo si lavorerà pertanto con lo scenario di BASE.

Risultati dello scenario di base delle PT 2050 per il 2050

Gli sviluppi nello scenario di base poggiano sull'ipotesi che la pianificazione esistente dei trasporti e del territorio sia attuata in modo coerente, per esempio attraverso lo sviluppo centripeto delle aree urbane o lo sviluppo degli insediamenti in zone ben servite dai trasporti pubblici.

Da qui al 2050, le prestazioni di trasporto dei trasporti pubblici cresceranno dell'11 per cento (cfr. tabella sotto) e quindi in misura molto inferiore rispetto alla crescita della popolazione (21 %). Uno

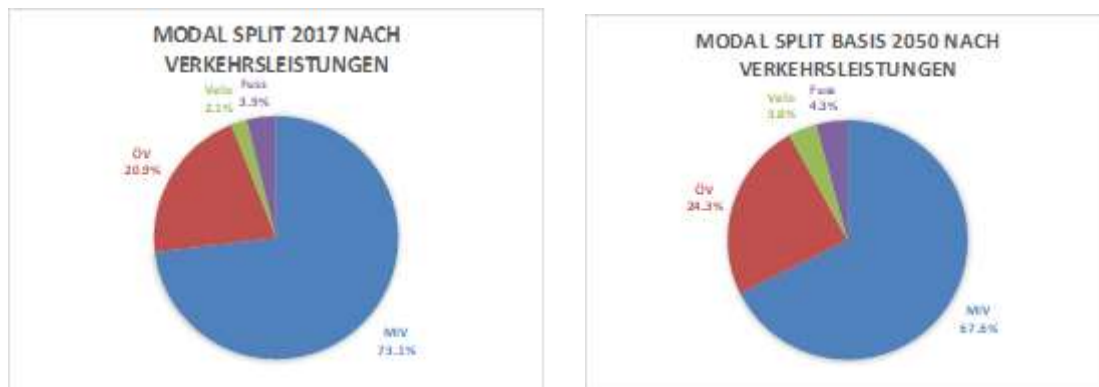
dei motivi è l'ipotesi per cui il telelavoro diventerà una costante. Inoltre, la percentuale di persone che svolgono attività lucrativa diminuirà con il mutare della struttura demografica. Mentre i tragitti per recarsi al lavoro diminuiranno, aumenterà il traffico del tempo libero. L'urbanizzazione favorirà altresì l'utilizzo dei trasporti pubblici e il traffico ciclo-pedonale. Lo sviluppo previsto si spiega anche con i diversi costi legati alle automobili e ai trasporti pubblici (prezzi del CO₂, internalizzazione dei costi esterni).

Le prestazioni di trasporto per i TP aumenteranno del 29 per cento tra il 2017 e lo scenario di base nel 2050 (da 26,0 a 33,7 mia. pkm all'anno). Le prestazioni di trasporto dei TP nello scenario di base nel 2050 saranno quindi difficilmente superiori alle prestazioni di trasporto indicate nello scenario di riferimento per il 2040 delle precedenti Prospettive di traffico 2040 (33,6 mia. pkm all'anno).

La tabella sottostante mostra le prestazioni di trasporto secondo le PT 2050 in miliardi di passeggeri-chilometro all'anno per il 2017 e lo scenario di base nel 2050 nonché la variazione percentuale.

Verkehrsmittel	Leistung VP 2050 IST 2017 (Mrd PKM pro Jahr)	Leistung VP 2050 BASIS 2050 (Mrd PKM pro Jahr)	Entwicklung VP 2050 IST 2017 - VP 2050 BASIS 2050
Motorisierter Individualverkehr (MIV)	91.0	93.6	2.9%
Öffentlicher Verkehr (ÖV)	26.0	33.7	29.4%
davon Schienenverkehr	21.1	28.0	33.0%
davon Nahverkehr	5.0	5.7	14.3%
Velo	2.7	5.3	97.2%
Fuss	4.9	5.9	21.1%
Summe	124.6	138.5	11.2%

I trasporti pubblici aumenteranno la loro quota di prestazioni di 3,4 punti percentuali (cfr. fig. sotto).



Il traffico merci (strada e rotaia) aumenterà sensibilmente dal 2017 al 2050 nello scenario di base, segnando un incremento del 31 per cento (cfr. tab. sotto), ma in misura minore rispetto allo sviluppo economico (crescita del PIL del 57 % tra il 2017 e il 2050) per via dell'evoluzione del settore e di una struttura del traffico merci modificata (meno carburanti e olio da riscaldamento, orientamento ai servizi). Aumenterà l'importanza del traffico di autotiratori, tra l'altro a seguito della crescita del commercio online. Nel complesso, le merci trasportate viaggeranno maggiormente su rotaia (incremento della ripartizione modale dal 36,9 % al 39,4 %, equivalente a un aumento di 2,5 punti percentuali).

La tabella sottostante mostra le prestazioni di trasporto secondo le PT 2050 in miliardi di tonnellate-chilometro all'anno per il 2017 e lo scenario di base nel 2050, la variazione percentuale e la ripartizione modale.

Verkehrsmittel	Leistung VP 2050 IST 2017 (Mrd TKM pro Jahr)	Leistung VP 2050 BASIS 2050 (Mrd TKM pro Jahr)	Entwicklung VP 2050 IST 2017 - VP 2050 BASIS 2050	Modal Split Strasse/ Schiene IST 2017	Modal Split Strasse / Schiene BASIS 2050
Strasse	17.2	21.7	26.1%	63.1%	60.6%
Schiene	10.1	14.1	40.1%	36.9%	39.4%
Summe Strasse und Schiene	27.3	35.8	31.3%	-	-

Fino al 2050 la crescita del traffico merci e viaggiatori dovrebbe essere inferiore a quanto sinora atteso, poiché l'azione trainante della crescita demografica ed economica sarà meno forte rispetto al passato.

Gestione delle previsioni sull'evoluzione del traffico nel contesto del messaggio 2026

Per la valutazione delle misure secondo l'articolo 1 capoverso 3 DF FA 2035 e delle misure di consolidamento si prendono come riferimento le attuali PT 2050 dell'ARE.